

# REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

Septiembre 2015



La Autoridad Reguladora expone el comportamiento de la industria TIC en Colombia y plasma su visión del entorno del negocio y del comportamiento del Mercado.

## CONTENIDO

1.	Aspectos agregados de la industria TIC	3
1.1	Estadísticas en el mundo	3
1.1.1	Telefonía	3
1.1.2	Internet	4
1.2	Posicionamiento regional	5
1.3	Industria TIC contexto nacional	6
1.4	Estructura de los mercados de TIC por usuarios	7
1.5	Estructura de mercados TIC por ingresos	9
2.	Aspectos microeconómicos y análisis detallado de la industria	10
2.1	Análisis de servicios fijos	10
2.1.1	Telefonía Fija	10
2.1.2	Internet Dedicado	16
2.1.3	Televisión por suscripción	20
2.2	Análisis de servicios móviles	21
2.2.1	Telefonía móvil	21
2.2.2	Internet móvil	23
2.3	Análisis de servicios postales	26
2.3.1	Correo	26
2.3.2	Mensajería	28
3.	Sociedad de la información y otros indicadores	30
3.1	Infraestructura y acceso a las TIC	30
3.2	Acceso y Uso de las TIC por Hogares e Individuos	31
3.2.1	Acceso y tenencia de computadores e Internet	31
3.2.2	Tendencias del uso de Internet en Colombia	32
3.2.3	Contenidos y aplicaciones móviles en Colombia	34
3.2.4	Acceso a equipos de tecnología para redes móviles	36
3.2.5	Acceso a Televisores	37
3.3	Uso de TIC por Empresas	38
3.4	TIC en la Educación	39
3.5	Gobierno Electrónico	40
3.6	Uso de TIC por Micro establecimientos	41

## 1. Aspectos agregados de la industria TIC

En esta sección se presenta el desempeño agregado de la industria TIC en Colombia y su comparación frente a la región, a los países en desarrollo, a los países desarrollados y al Mundo.

### 1.1 Estadísticas en el mundo

En los últimos años el mundo ha presenciado un crecimiento importante en el acceso y uso de las TIC, y el 2014 fue un reflejo de este comportamiento. Según las cifras de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU, por sus siglas en inglés) en 2014, 3000 millones de personas utilizaron internet en comparación con 2700 millones en 2013<sup>1</sup>. Reconociendo la importancia de las TIC, las organizaciones públicas y privadas continúan invirtiendo en infraestructura para lograr cobertura y aumento en la calidad del servicio en el mayor número de regiones posibles, teniendo en cuenta las brechas digitales que aún se deben cerrar en especial en países en desarrollo.

Por otro lado, al analizar las tendencias mundiales por mercados se encuentra un crecimiento lento en el número de usuarios de telefonía móvil lo que podría sugerir una saturación del mismo, lo que no ocurre con el crecimiento anual del mercado de internet móvil, que se ha mantenido en dos dígitos por varios años en la mayoría de regiones del mundo. Ahora bien, teniendo en cuenta que en el mundo la penetración de internet móvil no supera los 37 usuarios por cada 100 habitantes, se puede inferir que éste es un mercado con una gran perspectiva de crecimiento.

A pesar de los avances de la inclusión de las TIC alrededor del mundo, los países en desarrollo entre los cuales se encuentra Colombia tienen un reto importante en cuanto a la inversión en infraestructura en zonas rurales y de bajos recursos para llevar servicios TIC y no rezagarse frente al resto del mundo.

Con el fin de identificar el avance de Colombia en el ámbito internacional respecto al sector TIC, a continuación se presenta una breve revisión de algunos de los indicadores de los mercados de telefonía e Internet, más relevantes en el ámbito mundial.

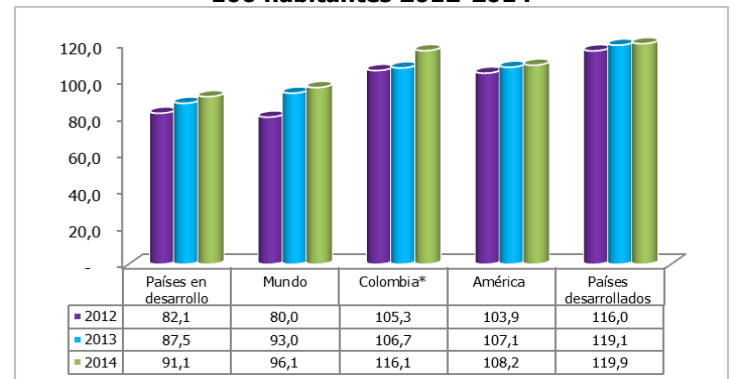
<sup>1</sup> Tomado de: "Measuring the Information Society Report 2014-International Telecommunication Union – ITU. Pág. 5"

### 1.1.1 Telefonía

De acuerdo con la información publicada por ITU en 2014, la penetración de telefonía móvil en el mundo asciende a 96,1 usuarios por cada 100 habitantes, que al compararlo con 2013 implica un aumento de 3,1 usuarios por cada 100 habitantes. Lo anterior deja en evidencia el aumento decreciente de la penetración móvil que históricamente registraba aumentos de dos dígitos y actualmente ha caído a un solo dígito. Este comportamiento es más común en países desarrollados con mercados maduros.

En el Gráfico 1, se muestra que los países desarrollados se encuentran significativamente por encima del promedio mundial y de los países en desarrollo. Sin embargo el comportamiento de mercado de telefonía móvil en Colombia en 2014 se aleja de la categoría de país en desarrollo, del promedio mundial y de América con una penetración que asciende a 116,1 usuarios por cada 100 habitantes muy de cerca a los países desarrollados con 119,9 usuarios por cada 100 habitantes. Es posible prever que Colombia a finales de 2015 alcance la penetración de los países en desarrollo, que según estadísticas de ITU será de 120,6 usuarios por cada 100 habitantes.

**Gráfico 1. Número de usuarios de telefonía móvil por cada 100 habitantes 2012-2014**

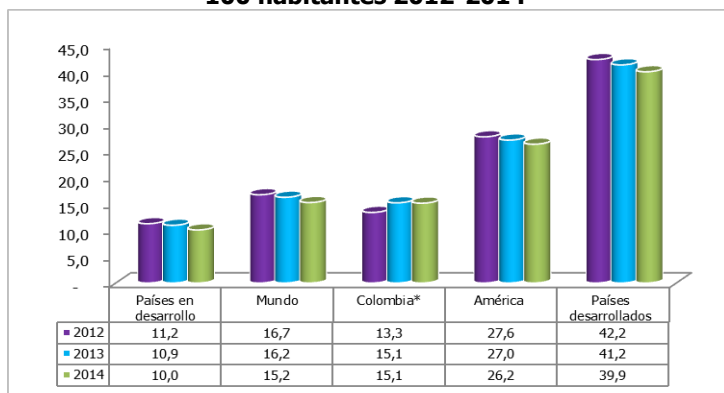


Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database  
\*Cálculos CRC con base en datos SIUST – Colombia TIC

Por otro lado, es un hecho ampliamente conocido que el declive en la última década del número de usuarios con líneas de telefonía fija ha estado acompañado del aumento en líneas de telefonía móvil, por lo que es posible concluir que ha existido un efecto de sustitución entre los usuarios de telefonía fija y móvil. Es por esta razón que año a año los usuarios de telefonía fija en el mundo continúan decreciendo levemente, como se refleja en la penetración de los países en desarrollo, los países desarrollados, el

mundo y América con reducciones de 0,9, 1,3, 1 y 0,8 usuarios por cada 100 habitantes. En este sentido, al comparar el caso colombiano con los diferentes grupos de países, se encuentra que la penetración está por encima de la de países en desarrollo y muy similar a la del mundo. Sin embargo, Colombia mostró un comportamiento atípico entre 2012 y 2013 con un aumento del número de usuarios por cada 100 habitantes pasando de 13,3 a 15,1 usuarios por cada 100 habitantes, cifra que se mantuvo constante en 2014.

**Gráfico 2. Número de usuarios de telefonía fija por cada 100 habitantes 2012-2014**



Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

\*Cálculos CRC con base en datos SIUST – Colombia TIC

## 1.1.2 Internet

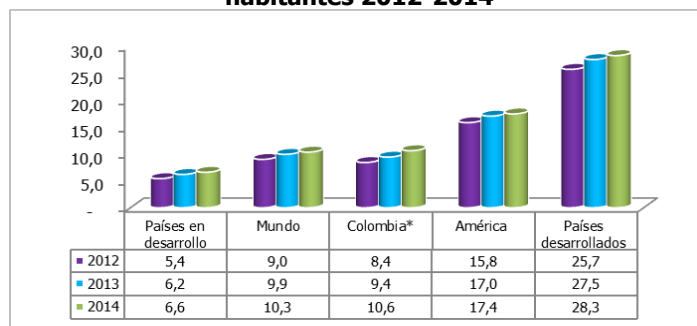
En el caso de las suscripciones a Internet por tipo de acceso (móvil o fijo), a nivel mundial se observa una tendencia similar a la de los servicios de telefonía en la que la penetración de servicios móviles es superior a la de servicios fijos. Esta situación se hace más evidente en los países desarrollados en donde la diferencia entre el número de suscriptores de Internet dedicado y el número de suscriptores de Internet móvil para el 2013 es de 53,5 suscriptores más por cada 100 habitantes (Gráficos 3 y 4). En este sentido ITU ha señalado que: *"El despliegue de infraestructura para proveer acceso a Internet de banda ancha sigue siendo una prioridad para los proveedores de servicios de telecomunicaciones y los gobiernos de la mayoría de los países. Esto se refleja en el continuo crecimiento en el número de suscriptores de internet fijo y móvil en todo el mundo"*<sup>2</sup>. En el caso de Colombia, en lo que respecta a los suscriptores de Internet dedicado, se muestra una penetración similar a la del promedio mundial, por

encima de la de países en desarrollo pero inferior a la del continente y lejana de los países desarrollados.

En Colombia los usuarios de Internet móvil pueden acceder al servicio por suscripción o por demanda. Entre 2013 y 2014 el aumento de la penetración de Internet móvil fue del 15,7%. Este crecimiento significativo que se experimentó en los últimos años con respecto al número de accesos a Internet móvil, permitió que la penetración de Internet móvil en Colombia pasara del 11% al 56,6%, entre el primer trimestre del 2010 y el cuarto trimestre del 2014. De los 47.661.368 de colombianos en el 2014<sup>3</sup>, un 45% fue usuario del Internet móvil por demanda y un 12% del Internet móvil por suscripción.

A pesar de que Colombia supera la penetración de Internet móvil del promedio mundial y de los países en desarrollo, aún se encuentra por debajo del continente y de los países desarrollados.

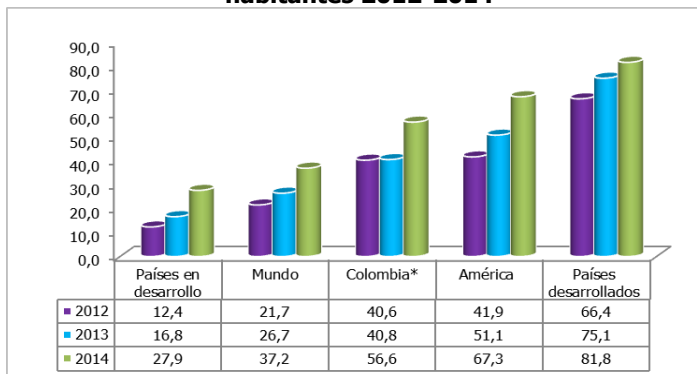
**Gráfico 3. Suscriptores Internet dedicado por cada 100 habitantes 2012-2014**



Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

\*Cálculos CRC con base en datos SIUST – Colombia TIC

**Gráfico 4. Suscriptores de Internet móvil por cada 100 habitantes 2012-2014**



Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database

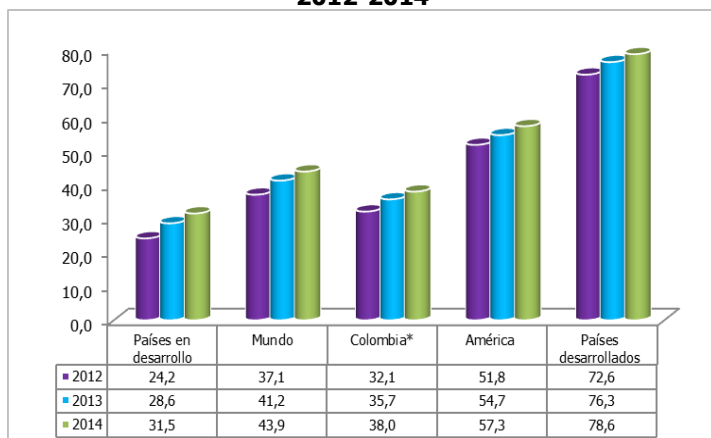
\*Cálculos CRC con base en datos SIUST – Colombia TIC

<sup>2</sup> Tomado de: "Measuring the Information Society Report 2014-International Telecommunication Union – ITU. Pág. 22"

<sup>3</sup> Según las proyecciones del DANE para el 2014.

Dentro de las cifras que permiten determinar tanto el comportamiento del mercado de Internet en el mundo como su potencial crecimiento y sobre las cuales diversos organismos internacionales ponen especial atención, son las relacionadas con el acceso y uso de las TIC en hogares. En este sentido el porcentaje de hogares con acceso a Internet muestra si se está garantizando una sociedad de la información inclusiva en la que independientemente, de la raza, sexo o edad se puede acceder a Internet en el hogar. De acuerdo con las últimas cifras de la ITU a finales de 2014, el 43,9% de los hogares tenían Internet en el hogar, lo que refleja un crecimiento del 2,7 puntos porcentuales entre 2013 y 2014. Dicho crecimiento ha sido producto en su mayoría del aumento de hogares conectados en países en desarrollo. Por ejemplo el porcentaje de hogares con acceso a Internet en Colombia aumentó 2,3 puntos porcentuales, lo que permite que Colombia logre un porcentaje de hogares conectados superior al de países en desarrollo pero inferior al de países desarrollados, América y el mundo.

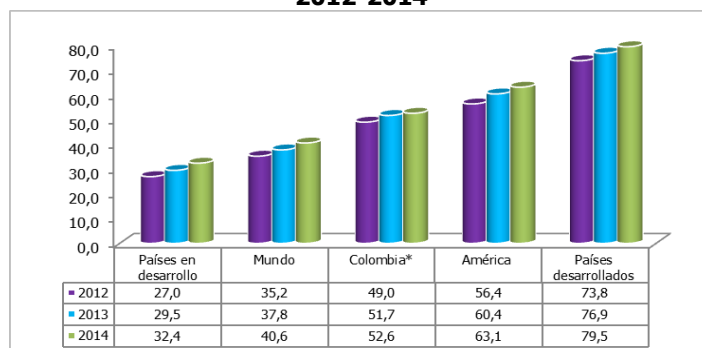
**Gráfico 5. Porcentaje de hogares con acceso a Internet 2012-2014**



**Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database**  
\*Cálculos CRC con base en datos SIUST – Colombia TIC

Ahora bien, en cuanto al porcentaje de individuos que usan Internet, se resalta que a 2014 Colombia se encontraba por encima de las cifras del mundo y de las de países en desarrollo, sin embargo, por debajo de América y de países desarrollados. A 2014, el 52,6% de los individuos en Colombia usaron Internet.

**Gráfico 6. Porcentaje de individuos que usan Internet 2012-2014**



**Fuente: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database**  
\*Cálculos CRC con base en datos SIUST – Colombia TIC

## 1.2 Posicionamiento regional

La industria TIC en la región sigue presentando un comportamiento disperso frente a los indicadores presentados por el World Economic Forum, Banco Mundial y la ITU. Colombia es el país con el cambio más significativo dado que se posiciona en el top de la región, superando a Perú y México.

El índice NRI del World Economic Forum presenta una perspectiva amplia acerca del desarrollo del sector, teniendo en consideración aspectos relacionados con la penetración del sector, el uso de TIC en educación, la competencia en el país así como aspectos relevantes a la hora de caracterizar la industria. En 2015, Colombia se ubica en el top 5 de la región, a pesar de haber caído una (1) posición a nivel global, respecto al año inmediatamente anterior, ubicándose en la casilla 64.

En la región, mientras algunos países como Brasil y Panamá caen 15 y 8 posiciones respectivamente, Uruguay y México ganan 10 posiciones. El Salvador y Honduras son los países que más posiciones ganan (18 y 16 respectivamente), Perú se mantiene en la misma posición del ranking. A nivel general se evidencia una clara necesidad de mejora dado que en el mapa global del indicador la mayoría de los países se ubica en un punto intermedio de desarrollo de TIC.

Según Doing Business<sup>4</sup>, en 2015 Colombia sube 9 posiciones y se ubica en la primera posición del ranking, seguido por Perú, México, Chile y Panamá. Adicionalmente el Banco

<sup>4</sup> Doing Business es un informe del Banco Mundial que proporciona una medición objetiva de las normas que regulan la actividad empresarial y su aplicación en 189 economías y ciudades seleccionadas en el ámbito subnacional y regional.

# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

Mundial afirma que un país que presente avances en el indicador de Doing Business será potencialmente un país más competitivo, teniendo una relación, si bien no proporcional, sí relativa y de impacto microeconómico coherente.

El Índice de Desarrollo de las TIC (IDT)<sup>5</sup> confirma el avance en Colombia en materia de TIC gracias, en parte, al Plan Vive Digital. Temas tales como la brecha digital, el despliegue de infraestructura y el progreso general en el desarrollo del sector han hecho que Colombia haya avanzado tres posiciones en el ranking. En la región, Uruguay permanece en el top, 29 posiciones por encima de Colombia y a nivel global Dinamarca es el país con los mejores resultados de IDT.

**Tabla 1. Comparativo de las posiciones obtenidas por países de la región según indicadores NRI<sup>6</sup>, Doing Business<sup>7</sup> e IDT<sup>8</sup>**

WORLD ECONOMIC FORUM		Doing Business		ITU				
NRI (144 países)		(185 países)		(157 países)				
País de la región	Ranking		País de la región	Ranking		País de la región	Ranking	
	2014	2015		2014	2015		2012	2013
Chile	35	38	<b>Colombia</b>	<b>43</b>	<b>34</b>	Uruguay	51	48
Uruguay	56	46	Perú	42	35	Costa Rica	55	55
Costa Rica	53	49	México	53	39	Chile	54	56
Panamá	43	51	Chile	34	41	Argentina	56	59
<b>Colombia</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	Panamá	55	52	Brasil	67	65
México	79	69	Guatemala	79	73	<b>Colombia</b>	<b>80</b>	<b>77</b>
Ecuador	82		Uruguay	88	82	Venezuela	78	80
El Salvador	98	80	Costa Rica	102	83	Panamá	77	82
Brasil	69	84	Rep. Dom.	117	84	Ecuador	88	88
Perú	90	90	Paraguay	109	92	México	94	95
Argentina	100	91	Honduras	127	104	Rep. Dom.	105	102
Rep. Dom.	93	95	El Salvador	118	109	Perú	101	105
Honduras	116	100	Ecuador	135	115	Bolivia	109	107
Venezuela	106	103	Nicaragua	124	119	Paraguay	108	109
Paraguay	102	105	Brasil	116	120	El Salvador	110	110
Guatemala	101	107	Argentina	126	124	Honduras	119	119
Bolivia	120	111	Bolivia	162	157	Nicaragua	120	120
Nicaragua	124	128	Venezuela	181	182	Cuba	122	125

Fuente: World Economic Forum, Banco Mundial, UIT

<sup>5</sup> El Índice del Desarrollo de las TIC (IDT) de la UIT representa el nivel de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en 154 países del mundo y compara los progresos realizados en un periodo determinado, en la reducción de la brecha digital.

<sup>6</sup> Tomado de World Economic Forum. The Global Information Technology Report 2015 [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_IT\\_Report\\_2015.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_IT_Report_2015.pdf)

<sup>7</sup> Tomado de Banco mundial. Doing Business 2015. [http://www.doingbusiness.org/~/\\_media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB15-Full-Report.pdf](http://www.doingbusiness.org/~/_media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB15-Full-Report.pdf)

<sup>8</sup> Tomado de ITU. Informe sobre Medición de la Sociedad de la Información 2014. [http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS\\_2014\\_Exec-sum-S.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2014/MIS_2014_Exec-sum-S.pdf)

A pesar de que Chile se mantiene en el top 5 de los tres indicadores, es el único país de la región que pierde posiciones respecto al año inmediatamente anterior, en tanto que Bolivia y Uruguay ganan posiciones en los indicadores presentados.

Finalmente, se puede afirmar que Colombia sigue avanzando en el Sector TIC, con indicadores internacionales que avalan el progreso del último lustro y ubicando al país como uno de los líderes de la región.

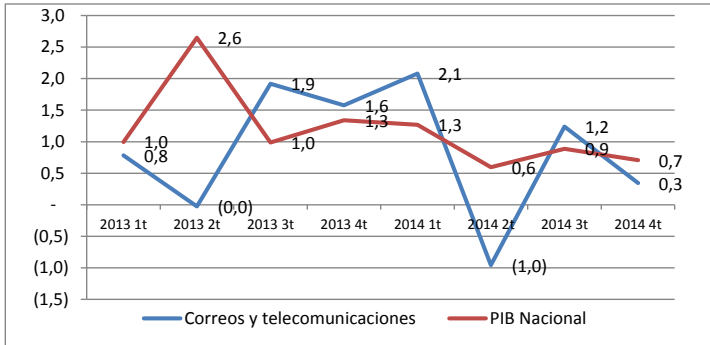
## 1.3 Industria TIC contexto nacional

El sector de correos y telecomunicaciones presentó un comportamiento irregular durante el 2014 en comparación con el PIB nacional. Es así como, para dicho año, tal y como se desprende de la siguiente gráfica, el PIB del sector creció más que el PIB nacional en el primer y tercer trimestres de 2014, y para los trimestres segundo y cuarto, el PIB nacional presentó un mayor crecimiento que el PIB sectorial.

En el siguiente gráfico se puede apreciar que durante el primer trimestre de 2013 el PIB creció un 2,9% mientras que el crecimiento del PIB del sector de correos y telecomunicaciones tan solo fue del 0,1% para el mismo periodo. Para el segundo trimestre el PIB tuvo un crecimiento de 4,6% mientras que el del sector presentó un decrecimiento de 0,8%; en el tercer trimestre ambos presentaron crecimiento del 5,8% y 2% respectivamente y, durante el cuarto trimestre del mismo año se presentó un pequeño decrecimiento de 0,5 puntos porcentuales con respecto al tercer trimestre. Ahora bien, en el primer trimestre del año 2014 ambos Productos Internos Brutos crecieron de nuevo; el PIB presentó un crecimiento de 6,4%, mientras que el PIB del sector presentó un crecimiento de 2,3%. En el gráfico 7 se puede observar que para el segundo trimestre del año 2014 el crecimiento del PIB bajó a 4,3% y la misma tendencia ocurrió para el PIB de correo y telecomunicaciones, el cual decreció en 0,6%.

De la anterior descripción se puede destacar que los crecimientos mencionados presentaron tendencias similares, salvo durante el segundo trimestre del 2013 en el que el crecimiento de correos y telecomunicaciones tuvo una leve caída.

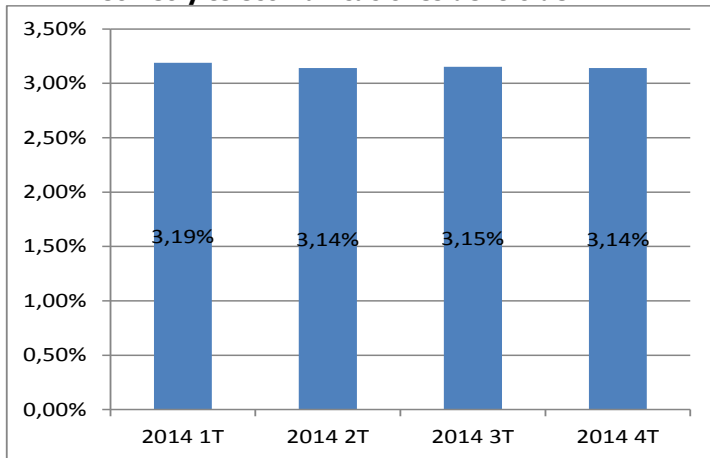
**Gráfico 7. Crecimiento del sector respecto al crecimiento del PIB**



Fuente: DANE

La participación del sector de Correos y telecomunicaciones en el PIB para el primer trimestre del año 2014 fue de 3,19%, en el segundo trimestre se situó en 3,14%, para el tercer trimestre la participación se ubicó en 3,15% y para el cuarto trimestre alcanzó 3,14%, lo que demuestra una estabilidad de la participación del sector de correos y telecomunicaciones dentro del PIB, la misma estabilidad se presentó durante el año 2013.

**Gráfico 8. Participación y aporte al crecimiento del sector Correo y telecomunicaciones dentro del PIB**



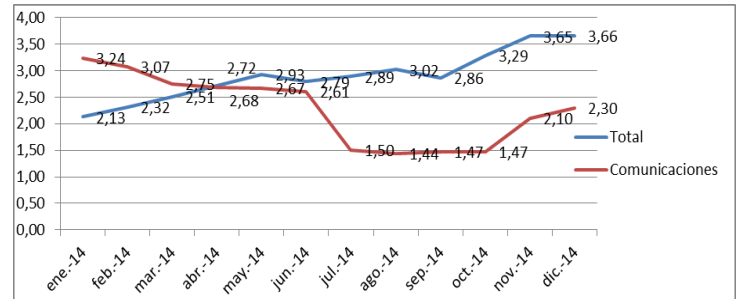
Fuente: Banco de la República y DANE

En cuanto al comportamiento de la inflación, teniendo en cuenta el reporte del Índice de Precios al Consumidor (IPC) realizado por el DANE, se puede observar que la inflación en el sector de las comunicaciones durante el año 2014 casi siempre estuvo por debajo del IPC total, salvo en los meses de enero y febrero que estuvo por encima. Para el mes de enero de 2014 el IPC de comunicaciones fue de 3,24% mientras que el IPC total para ese mismo mes fue de 2,13%. Para el mes de julio el IPC del sector baja a 1,5% y en los siguientes meses sigue la misma tendencia hacia la baja, registrando para octubre 1,47 puntos porcentuales.

Para noviembre vuelve a subir y termina el año 2014 en 2,3%.

El IPC total para el año 2014 se cierra en 3,66 puntos porcentuales y a lo largo de los meses el comportamiento de éste fue de subida mes a mes salvo en los meses de junio y septiembre que bajaron a 2,79% y 2,86% respectivamente.

**Gráfico 9. IPC Comunicaciones vs IPC Total anual**



Fuente: Banco de la República y DANE

## 1.4 Estructura de los mercados de TIC por usuarios

En este apartado se realiza un análisis de la estructura de los mercados de los servicios fijos y móviles de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones -TIC (televisión por suscripción y satelital, internet fijo y móvil -demanda y suscripción<sup>9</sup>-, y telefonía fija y móvil) en términos de conexiones, suscriptores y abonados (denominados de ahora en adelante "usuarios")<sup>10</sup>, teniendo en cuenta su evolución en el tiempo y la participación de mercado que tienen los principales proveedores.

Durante el 2014 se continuó con la senda creciente en el número de usuarios de servicios fijos y móviles del sector TIC experimentada desde el 2013. Entre 2012-2014, el número total de usuarios de los servicios de televisión por suscripción y satelital, internet fijo y móvil (demanda y suscripción), y telefonía fija y móvil registró un crecimiento del 18,1%, al pasar de un total de 82.389.026 usuarios en el 2012 a un total de 99.438.861 usuarios en el 2014. Este

<sup>9</sup> A partir de la expedición de la Resolución CRC 3510 de 2011, los servicios de acceso Internet móvil están clasificados en dos mercados relevantes: datos o acceso a Internet móvil por suscripción y datos o acceso a Internet móvil por demanda, ambos con alcance nacional.

<sup>10</sup> En el caso de los servicios fijos los usuarios corresponden a líneas, conexiones o accesos y no a personas, hogares o empresas. Asimismo, en los servicios móviles el término "usuario" hace referencia tanto a los suscriptores que tienen un cargo fijo de manera periódica como los abonados que no se obligan contractualmente a pagar un cargo fijo.

# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

crecimiento en el número de usuarios estuvo impulsado principalmente por el aumento de usuarios de Internet fijo y móvil (tanto por demanda como por suscripción) que presentaron una tasa de crecimiento anual promedio superior al 13%. Se destacan los usuarios de internet móvil por suscripción que, en los últimos tres años, han estado creciendo a una tasa anual promedio del 32%, alcanzando los 5.565.663 suscriptores en el 2014.

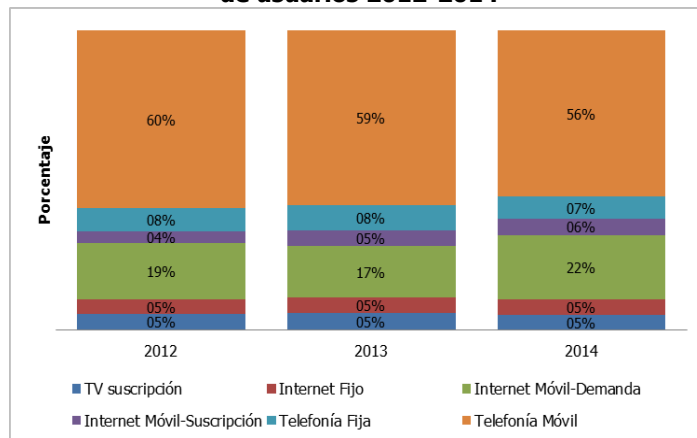
**Tabla 2. Evolución número de usuarios de los servicios TIC 2012-2014**

Servicio	Servicio	Usuarios			Tendencia
		2012	2013	2014	
Televisión	TV suscripción	4.310.423	4.667.846	4.897.426	↗
	Fijo	3.906.885	4.497.678	5.051.552	↗
Internet	Móvil-Demanda	15.687.971	14.676.422	21.412.556	↗
	Móvil-Suscripción	3.209.059	4.563.644	5.565.663	↗
Telefonía	Fija	7.030.348	7.133.260	7.180.937	↔
	Móvil	49.066.359	50.295.114	55.330.727	↗

Fuente: Colombia TIC, ANTV y CRC Colombia TIC - Elaboración CRC

Analizando la composición de los usuarios según los servicios fijos y móviles de telecomunicaciones durante el periodo 2012 – 2014, se encuentra que en el 2014, el servicio de telefonía móvil sigue siendo el servicio con mayor cantidad de usuarios en Colombia con un total de 55.330.727 usuarios (entre prepago y pospago), que representó un 55,6% del total de los usuarios de los servicios TIC en estudio. Los servicios de televisión por suscripción, internet fijo e internet móvil por suscripción son los que aún reportan un menor número de usuarios, con una cantidad de usuarios inferior a los 6.000.000, que significó para el 2014 una participación porcentual inferior al 6% en el total de usuarios de los servicios de telecomunicaciones fijos y móviles; no obstante, esta diferencia en número de usuarios con respecto a la telefonía móvil se ha ido reduciendo en los últimos años.

**Gráfico 10. Participación de los servicios TIC por número de usuarios 2012-2014**



Fuente: Colombia TIC, ANTV y CRC - Elaboración CRC

Con respecto a la participación de mercado de los proveedores en los diferentes servicios TIC (Internet fijo y móvil, Telefonía fija y móvil y Televisión por suscripción) según usuarios, el proveedor Claro continuó registrando en el 2014 el mayor número de usuarios en el sector TIC; de los 99.438.861 de usuarios reportados para el 2014, Claro contó con un total de 53.783.541 para los servicios fijos y móviles en análisis, que significó una participación agregada del 54,09%. Esta importante participación de Claro es un reflejo de las cuotas de mercado que tiene este proveedor en cada uno de los servicios de telecomunicaciones, especialmente en los servicios de TV por suscripción, Internet móvil por demanda y suscripción, y telefonía móvil, los cuales fueron superiores al 40% (43,62%, 76,5%, 41,0% y 53,81%, respectivamente).

En el agregado de usuarios, los proveedores Movistar y UNE siguieron a Claro con una participación porcentual del 20,40% (20.287.922 de usuarios) y 11,69% (11.623.275 de usuarios) respectivamente. En el caso de Movistar, por sus cuotas de mercado en los servicios fijos de telefonía e Internet (20,07% y 19,06%), y en los servicios móviles de telefonía e Internet por suscripción (23,21% y 35,01%). UNE por su parte tuvo una participación relevante en los servicios fijos de televisión, telefonía e internet (21,24%, 24,88%, y 21,30%, respectivamente).

Dos características importantes de Claro, Movistar y UNE que pueden sustentar su mayor número de usuarios, y por tanto, las mayores cuotas de mercado, con respecto a los otros proveedores son: primero, estos proveedores están presentes en todos los servicios fijos y móviles en análisis, diferente a otros proveedores como Tigo o Directv, que solo proveen una de las dos categorías de servicios (móviles o fijos, pero no los dos); segundo, tiene un mayor tiempo en



# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

los diferentes mercados, que le han permitido un mayor posicionamiento, por ejemplo, ETB ingresó al mercado de telefonía móvil solo hasta el 2013 y empezó a prestar el servicio de Internet móvil por demanda a finales del 2014.

**Gráfico 11. Participación de los proveedores en los servicios TIC por número de usuarios 2014 (%)**

Operador / Servicio	TV suscripción y satelital	Internet Fijo	Telefonía Fija	Internet Móvil-Demanda	Internet Móvil-Suscripción	Telefonía Móvil	TOTAL
Claro	43.62%	33.33%	21.25%	76.50%	41.00%	53.81%	54.09%
Movistar	7.95%	19.06%	20.07%	12.62%	35.01%	23.21%	20.40%
Wegó	21.24%	24.88%	21.30%	0.09%	4.87%	0.70%	11.69%
Tigo	0.00%	0.00%	0.00%	6.89%	17.91%	16.54%	4.53%
ETB	0.35%	11.15%	19.84%	0.01%	0.52%	0.04%	2.07%
DIRECTV	20.13%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00%
OTROS	6.72%	11.43%	17.53%	3.89%	0.69%	5.70%	6.22%

Fuente: Colombia TIC, ANTV y CRC Colombia TIC - Elaboración CRC

Otro hecho importante de las estructuras de mercado por usuarios para el 2014 es, que a diferencia de los servicios fijos de internet y telefonía, en todos los demás servicios en análisis (Televisión por suscripción, Internet móvil por demanda y suscripción y Telefonía móvil) más del 90% de los usuarios estuvieron distribuidos en solo cuatro proveedores. En el caso de los servicios móviles puede decirse que estos están divididos en solo tres proveedores: Claro, Movistar y Tigo, siendo Claro el que tiene la mayor cantidad de usuarios.

## 1.5 Estructura de mercados TIC por ingresos

A continuación se realiza el análisis de la estructura de los mercados relevantes de los servicios fijos y móviles del sector TIC (televisión -abierta, comunitaria, y suscripción-, internet fijo y móvil -demanda y suscripción-, mensajería -SMS y MMS- y servicio portador) en términos de los ingresos para 2014, teniendo en cuenta las participaciones de los servicios y la participación de mercado que tienen los principales proveedores en cada uno de ellos.

En el año 2014, los ingresos generados en el sector TIC por la prestación de los servicios fijos (televisión, telefonía e internet), móviles (telefonía, internet por demanda y

suscripción, mensajería) y el servicio portador fueron de aproximadamente de 20,3 billones de pesos colombianos<sup>11</sup>, los cuales representaron un incremento agregado de aproximadamente el 6,7% con respecto al 2013, que registró para los servicios en mención un total de 19,0 billones de pesos colombianos<sup>12</sup>. Este crecimiento fue promovido principalmente por los mayores ingresos de los servicios de internet (fijo y móvil), del servicio portador y de los servicios de televisión comunitaria y por suscripción.

A pesar del crecimiento negativo de alguno de sus rubros, los servicios de telefonía siguen representando la mayor proporción de los ingresos del sector. Del total de los ingresos del 2014, aproximadamente el 50% fueron generados por la telefonía, especialmente por el servicio de telefonía móvil que representó el 36,7% del total de los ingresos de los servicios TIC en análisis. Este servicio estuvo seguido por los servicios de internet y televisión que representaron el 25,5% y el 17,5% de los ingresos del sector, respectivamente; en el caso de internet como resultado de la participación porcentual del internet fijo, que fue del 13,1%. Los servicios portador y mensajería fueron los que aportaron en menor medida a los ingresos del sector con participaciones inferiores al 5%.

**Tabla 3. Ingresos generados por la prestación de los servicios del sector TIC**

Servicio	Ingresos*		Variación 2013 vs 2014	Participación % 2014	Participación % por tipo de servicio 2014	
	2013**	2014				
Televisión	TV abierta	1,466,358	1,383,247	-5.7%	6.8%	17.5%
	TV comunitaria	24,670	55,030	123.1%	0.3%	
	TV suscripción	1,738,684	2,126,182	22.3%	10.5%	
Internet	Fijo	2,392,302	2,664,352	11.4%	13.1%	25.5%
	Móvil-Demanda	586,270	594,860	1.5%	2.9%	
	Móvil-Suscripción	1,210,134	1,924,913	59.1%	9.5%	
Telefonía	Local	2,160,684	2,069,671	-4.2%	10.2%	50.3%
	LE	67,148	76,807	14.4%	0.4%	
	LDN	263,602	266,987	1.3%	1.3%	
	LDI saliente	186,726	167,257	-10.4%	0.8%	
	LDI entrante	202,191	180,818	-10.6%	0.9%	
	Móvil	7,628,225	7,448,947	-2.4%	36.7%	
Mensajes cortos	SMS	422,900	390,244	-7.7%	1.9%	2.0%
	MMS	11,949	9,044	-24.3%	0.0%	
Portador	Portador	666,761	953,852	43.1%	4.7%	4.7%
<b>Total</b>		<b>19,028,604</b>	<b>20,312,211</b>	<b>6.7%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Colombia TIC, ANTV y CRC Colombia TIC - Elaboración CRC

\*Ingresos en millones de pesos colombianos en precios corrientes.

<sup>11</sup> Las afirmaciones realizadas en esta sección son solo en base en los servicios fijos y móviles aquí mencionados.

<sup>12</sup> La diferencia de este valor con respecto al total de ingresos del sector mencionado en el tercer Reporte de Industria obedece a la no inclusión de la venta de terminales móviles en los ingresos de voz móvil. Adicionalmente, algunos operadores realizaron modificaciones en las cifras de ingresos reportados para el 2013.

\*\* Los ingresos de 2013 para los servicios de internet fijo, telefonía local, mensajes cortos SMS y portador fueron ajustados teniendo en cuenta las modificaciones que realizaron algunos operadores en su información, posteriores a la emisión del tercer Reporte de Industria. En el caso de los ingresos de telefonía móvil estos corresponden solo a los generados por tráfico de voz.

La estructura de mercado observada para los servicios de telecomunicaciones en términos de usuarios, se replica cuando se obtienen las cuotas de mercado de los proveedores según los ingresos. Así las cosas, los proveedores Claro, Movistar y UNE tienen las mayores participaciones en el agregado de los servicios del sector TIC, siendo primero Claro con una participación del 45,44%, Movistar segundo con una participación del 17,89% y tercero UNE con 9,51%. Estructura también observada en el 2013.

Los mayores ingresos de Claro son un reflejo de su liderazgo en los servicios móviles (telefonía e internet), en los cuales registró una participación superior al 40%. Movistar por su parte registró las mayores cuotas de mercados en los servicios de internet móvil por suscripción y telefonía fija, con participaciones del 25,13% y 22,44%, respectivamente. El tercer lugar en el agregado de los ingresos del sector por parte de UNE responde principalmente a los ingresos en los servicios fijos, cuyas participaciones fueron superiores al 17%. En el caso de Tigo, ETB y Directv, sus ingresos provinieron principalmente de un servicio: internet móvil (por demanda y suscripción) para Tigo, telefonía fija para ETB y TV por suscripción y satelital para Directv.

**Gráfico 12. Participación de los proveedores en los servicios TIC por ingresos 2014 (%)**

Operador / Servicio	TV suscripción	Internet Fijo	Telefonía Fija	Internet Móvil-Demanda	Internet Móvil-Suscripción	Telefonía Móvil	Mensajería (SMS/MMS)	Portador	TOTAL
Claro	31.14%	28.20%	16.11%	52.18%	49.49%	66.16%	68.23%	26.60%	45.44%
Movistar	7.59%	15.89%	22.44%	13.62%	25.13%	18.84%	6.47%	18.64%	17.89%
UNE	17.59%	25.55%	23.10%	0.02%	4.31%	0.01%	0.01%	1.86%	9.51%
Tigo	0.00%	0.00%	1.08%	30.17%	20.75%	11.76%	22.50%	0.00%	8.34%
ETB	0.23%	12.90%	22.45%	0.01%	0.29%	0.01%	0.00%	3.88%	5.36%
DIRECTV	39.29%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.44%
OTROS	4.17%	17.39%	14.82%	4.01%	0.03%	3.22%	2.79%	49.02%	9.03%

Fuente: Colombia TIC, ANTV y CRC – Elaboración CRC

A partir de los ingresos de los operadores también es posible observar que, en el 2014 la mayoría de los servicios TIC en Colombia, con la excepción de los servicios fijos de

internet y telefonía, y del servicio portador, más del 90% del mercado se distribuyó en solo cuatro proveedores.

## 2. Aspectos microeconómicos y análisis detallado de la industria

La presente sección presenta un análisis detallado de la evolución del mercado para cada uno de los servicios de TIC.

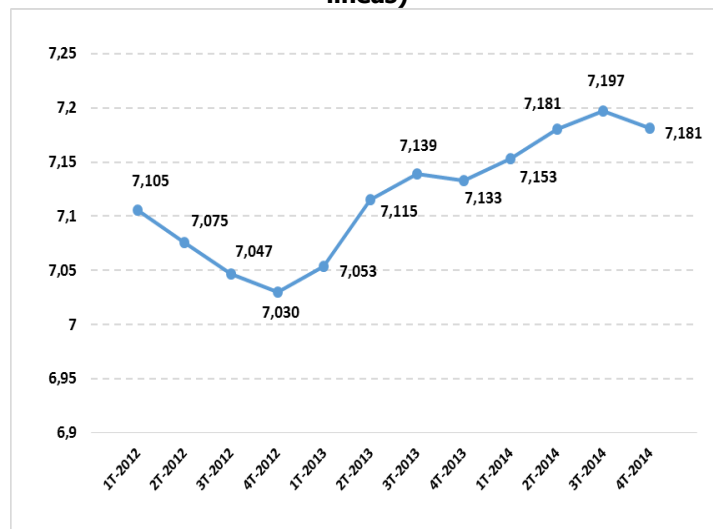
### 2.1 Análisis de servicios fijos

#### 2.1.1 Telefonía Fija

#### Evolución del número de usuarios

Al final de 2014 el país mantuvo una relativa estabilidad en el número de líneas de telefonía fija al registrar un total de 7,18 millones de líneas en servicio, cifra superior en un 0,7% a la registrada en diciembre de 2013 y en un 1,2% a la cifra de diciembre de 2012. En el Gráfico 13 se puede apreciar el comportamiento del número de líneas entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2014.

**Gráfico 13. Número de líneas de telefonía fija (Millones de líneas)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Tabla 4. Número de líneas del servicio de telefonía fija por proveedor**

Proveedor	Diciembre 2012	Diciembre 2013	Diciembre 2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
UNE EPM	1.573.225	1.615.363	1.529.811	↓ -5,3%	21,30%
Telmex	949.870	1.184.880	1.526.040	↑ 28,8%	21,25%
Coltel	1.429.322	1.476.253	1.441.320	→ -2,4%	20,07%
ETB	1.702.871	1.529.879	1.424.924	↓ -6,9%	19,84%
Emcali	418.803	364.702	318.699	↓ -12,6%	4,44%
EdateL	197.393	213.766	213.092	→ -0,3%	2,97%
Teleb/manga	196.946	197.533	193.969	→ -1,8%	2,70%
Metrotel	129.963	132.471	136.379	↑ 3,0%	1,90%
ETP	154.373	145.980	134.060	↓ -8,2%	1,87%
Telepalmira	62.792	62.239	61.902	→ -0,5%	0,86%
Otros (14 PRST)	214.790	210.194	200.741	↓ -4,5%	2,80%
<b>Totales</b>	<b>7.030.348</b>	<b>7.133.260</b>	<b>7.180.937</b>	<b>→ 0,7%</b>	<b>100,0%</b>

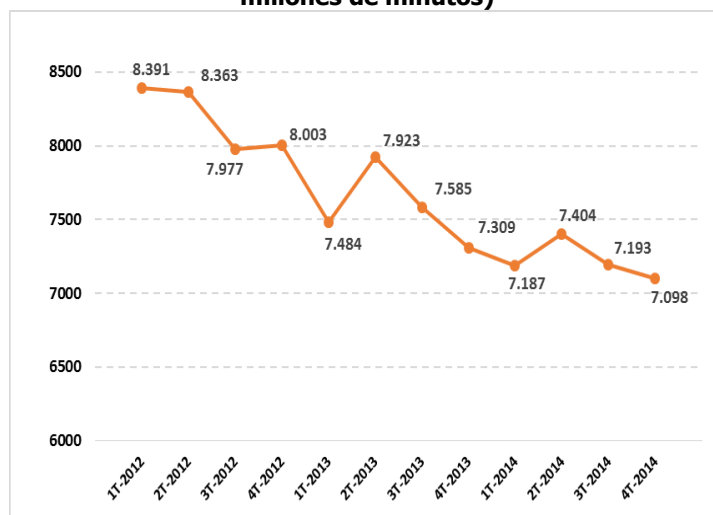
Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Al revisar las cifras de líneas en servicio en los 24 proveedores del servicio de telefonía se encuentra que solo Telmex (Claro) y Metrotel incrementaron el número de abonados entre 2013 y 2014. En el primer caso el crecimiento fue del 28,8%, equivalente a 350 mil líneas y en el segundo fue del 3% que corresponde a 3.900 líneas. Por su parte, los demás proveedores presentaron disminución en el número de líneas en servicio, siendo ETB y UNE EPM con 105 mil y 85,5 mil líneas, respectivamente, los que mayor cantidad de abonados cedieron. Como consecuencia de este comportamiento, las cuotas de mercado han cambiado, distribuyéndose ahora el 83% de las líneas de manera proporcional en cuatro proveedores (UNE, Telmex – Claro-, Coltel y ETB), tal como se puede apreciar en la Tabla 4.

## Nivel de uso de los servicios

**Telefonía Local:** El tráfico de telefonía muestra una tendencia decreciente en los últimos años, pues el tráfico del año 2014 (28,8 millones de minutos) es inferior en un 4,7% al tráfico registrado en 2013 (30,3 millones de minutos) y en un 11,8% al tráfico del año 2012 (32,7 millones de minutos). En el Gráfico 14, se puede apreciar el comportamiento del tráfico telefónico local por trimestre en los últimos tres años.

**Gráfico 14. Tráfico de telefonía fija (consumo de voz local – millones de minutos)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

En lo que corresponde al tráfico telefónico local por proveedor, se observa que Telmex (Claro) es el único proveedor que registra incremento en 2013 y 2014 y los demás proveedores presentan disminución en los minutos cursados en 2014. Cabe mencionar que el proveedor EdateL registró un incremento en el tráfico del 12,8% entre 2012 y 2013, pero en 2014 éste disminuyó un 6,8%; Emcali y Colombia Telecomunicaciones (Movistar) son los proveedores que presentaron las menores variaciones en el tráfico local entre 2013 y 2014.

Al igual que sucede en con la distribución de líneas, el tráfico local está concentrado en un 86,5% en los proveedores UNE EPM (32,1%), Telmex –Claro- (22,6%), ETB (18,2%) y Colombia Telecomunicaciones –Movistar- (13,4%), tal como se puede apreciar en la Tabla 5.

**Tabla 5. Tráfico local por proveedor (Millones de Minutos)**

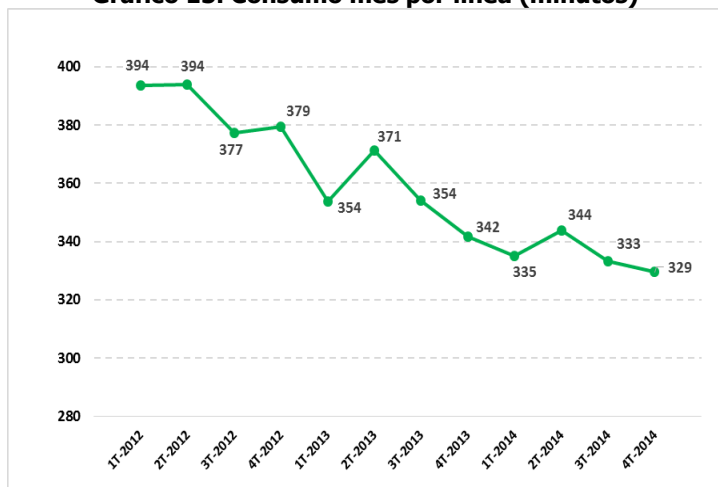
Proveedor	2012	2013	2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
UNE EPM	11.202	9.902	9.297	↓ -6,1%	32,19%
Telmex	5.421	5.982	6.534	↑ 9,2%	22,62%
ETB	7.658	6.451	5.264	↓ -18,4%	18,23%
Coltel	4.131	3.886	3.876	→ -0,3%	13,42%
Emcali	1.572	1.411	1.444	→ 2,3%	5,00%
Teleb/manga	914	915	881	↓ -3,8%	3,05%
Metrotel	645	638	599	↓ -6,2%	2,07%
ETP	655	603	534	↓ -11,4%	1,85%
EdateL	208	251	234	↓ -6,8%	0,81%
Emtel	65	56	45	↓ -19,4%	0,16%
Otros (14 PRST)	264	206	174	↓ -15,7%	0,60%
<b>Totales</b>	<b>32.733</b>	<b>30.301</b>	<b>28.882</b>	<b>↓ -4,7%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

Debido al comportamiento decreciente que presenta el tráfico telefónico local y a la relativa estabilidad registrada en el número de líneas, el comportamiento del consumo mensual promedio por abonado también resulta decreciente, al pasar de 379 minutos en el cuarto trimestre de 2012 a 342 minutos en mismo periodo de 2013 y a 329 minutos al final de 2014, tal como se puede observar en el Gráfico 15.

**Gráfico 15. Consumo mes por línea (minutos)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

La disminución del consumo promedio mensual por línea que se registra en los últimos periodos indica un menor uso del servicio del servicio de telefonía en llamadas locales. Al revisar por proveedor este indicador de consumo, se encuentra que los usuarios de UNE EPM son los que mayor uso del servicio hacen a nivel local al registrar un consumo mensual promedio de 506 minutos en el año 2014, seguidos por los usuarios de Telebucaramanga y Eocali que registraron consumos promedio por mes de 378 minutos en el mismo periodo. De los principales proveedores del servicio de telefonía fija, Eocali fue el único donde los usuarios incrementaron el consumo local entre 2013 y 2014, tal como se puede apreciar en la Tabla 6.

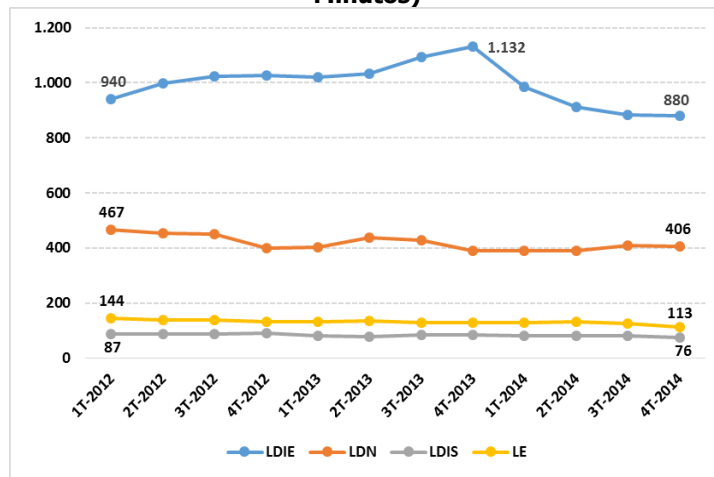
**Tabla 6. Consumo local mensual por línea por proveedor (minutos)**

Proveedor	2012	2013	2014	Variación 2013 -2014
UNE EPM	593	511	506	↔ -0,9%
Teleb/manga	387	386	378	↔ -2,0%
Eocali	313	322	377	↑ 17,1%
Metrotel	413	402	366	↓ -8,9%
Telmex	476	421	357	↓ -15,2%
ETP	353	344	332	↓ -3,5%
ETB	375	351	308	↓ -12,4%
Telintel	472	183	302	↑ 64,9%
Coltel	241	219	224	↔ 2,2%
Costatel	199	249	162	↓ -35,2%
Otros (14 PRST)	93	87	79	↓ -10,0%
<b>Totales</b>	<b>388</b>	<b>354</b>	<b>335</b>	<b>↓ -5,3%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Telefonía de Larga Distancia y Local Extendida:** En lo que respecta a los tráficos de telefonía cursados entre municipio o localidades del país, es decir, tráficos de local extendida y larga distancia nacional, se observa que en conjunto éstos presentaron una disminución del 6%, entre 2012 y 2013, y del 4%, entre 2013 y 2014. Durante el año 2014 se registraron un total de 1.592 millones de minutos en el tráfico de larga distancia nacional y de 499 millones de minutos en el tráfico de local extendida. Estos tráficos equivalen al 7,2% del tráfico de telefonía local del año 2014.

**Gráfico 16. Tráfico de telefonía LDN, LDI y LE (Millones de Minutos)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

En el Gráfico 16 se puede observar el comportamiento trimestral de los tráficos de larga distancia nacional y de local extendida desde 2012 a 2014. Igualmente, en este gráfico se puede apreciar el comportamiento de los tráficos de larga distancia internacional saliente (LDIS) y entrante (LDIE). En el caso del tráfico LDIS se registró una reducción

# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

del 8%, entre 2012 y 2013, y del 2%, entre 2013 y 2014, ubicándose en el orden de 317 millones de minutos. Por su parte el tráfico de LDIE, si bien presentó un incremento del 7% en 2013, en 2014 disminuyó un 14% al registrar un total de 3.662 millones de minutos. Con base en estas cifras, se estima que por cada minuto de LDIS se registraron doce (12) minutos de LDIE.

**Tabla 7. Distribución del tráfico de telefonía LDN, LDI y LE por proveedor - 2014**

Proveedor	LDIE	LDIS	LDN	LE
Coltel	20,6%	27,7%	61,0%	58,1%
UNE EPM	29,6%	9,7%	18,5%	0,0%
Infracel	20,3%	27,4%	0,0%	0,0%
ETB	12,3%	10,9%	13,7%	0,1%
EdateL	0,0%	0,0%	0,3%	26,9%
Tigo	5,3%	14,8%	0,0%	0,0%
Telmex	0,0%	6,5%	6,2%	12,6%
Otros PRST	11,9%	3,0%	0,3%	2,3%
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Al revisar la distribución de tráficos por proveedor en el año 2014 (ver Tabla 7), se observa que los 499 millones de minutos del servicio de telefonía local extendida se distribuyen en su mayoría entre los proveedores Colombia Telecomunicaciones –Movistar- (58,1%), EdateL (26,1%) y Telmex –Claro- (12,6%). En el caso de los 1.592 millones de minutos de larga distancia internacional se encuentra que el 61% fue cursado por Colombia Telecomunicaciones – Movistar-, el 18,5% por UNE EPM y el 13,7% por ETB. Los 317 millones de minutos del tráfico de LDIS se distribuyeron en cuotas del 27% para Colombia Telecomunicaciones – Movistar- e Infracel –Claro- y del 14% para Tigo, lo cual obedece a que la mayoría de las llamadas de larga distancia internacional se originan en líneas de la red móvil. El proveedor líder en la terminación del tráfico de LDIE es UNE EPM quien cursó el 29% de los 3.662 millones de minutos, seguido por Colombia Telecomunicaciones –Movistar- e Infracel –Claro-, quienes cursaron cada uno un 20% de este tráfico.

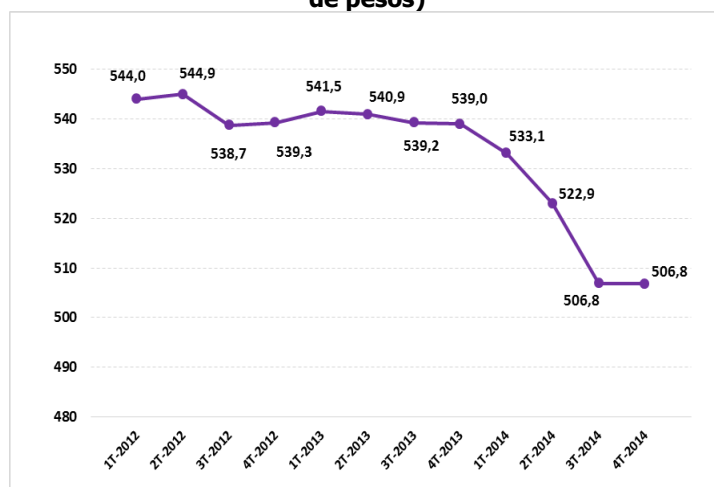
## Generación de ingresos

De acuerdo con la información reportada por los proveedores al sistema de Información ColombiaTIC, en el año 2014 los ingresos por concepto de la prestación del servicio de telefonía local fueron del orden de \$2,07 billones, cifra inferior en un 4,2% a la registrada en el año 2013. En el Gráfico 17 se puede observar el comportamiento

trimestral decreciente que presentaron estos ingresos en el último año.

Los proveedores Metrotel y Telmex (Claro) registraron incrementos del 6% y 3% en los ingresos del servicio de telefonía fija entre 2013 y 2014, por su parte, UNE EPM, Colombia Telecomunicaciones –Movistar-, Telebucaramanga y Telefónica de Pereira no presentaron variaciones significativas en dicho periodo. Los demás proveedores disminuyeron en más del 11% sus ingresos por concepto del servicio de telefonía fija local. Estos comportamientos se pueden apreciar en la Tabla 8.

**Gráfico 17. Ingresos de telefonía local (miles de millones de pesos)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Tabla 8. Ingresos de telefonía local por proveedor (millones de pesos)**

Proveedor	2012	2013	2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
UNE EPM	503.889	534.807	534.401	↔ -0,1%	25,82%
ETB	617.714	597.379	523.016	↓ -12,4%	25,27%
Telmex	340.292	395.728	407.165	↑ 2,9%	19,67%
Coltel	358.942	332.078	327.551	↔ -1,4%	15,83%
Emcali	117.161	95.840	79.414	↓ -17,1%	3,84%
Teleb/manga	57.368	55.479	54.694	↔ -1,4%	2,64%
Metrotel	56.735	42.787	45.305	↑ 5,9%	2,19%
ETP	44.291	41.164	40.835	↔ -0,8%	1,97%
EdateL	34.509	35.877	31.798	↓ -11,4%	1,54%
Emtel	6.753	5.887	5.195	↓ -11,7%	0,25%
Otros PRST (14)	29.213	23.658	20.298	↓ -14,2%	0,98%
<b>Totales</b>	<b>2.166.867</b>	<b>2.160.684</b>	<b>2.069.671</b>	<b>↓ -4,2%</b>	<b>100,00%</b>

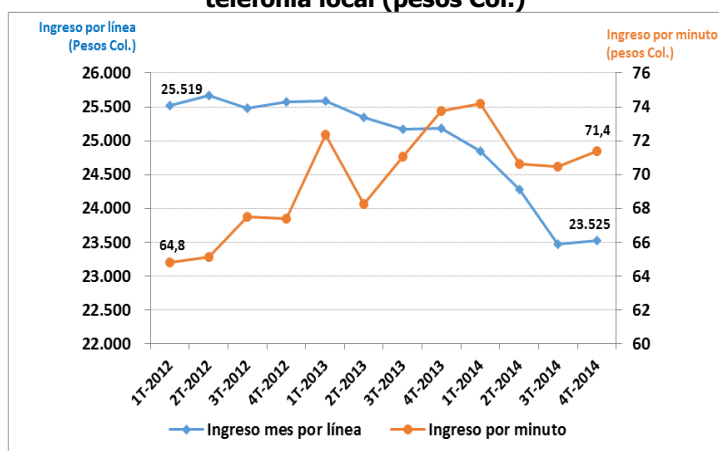
Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

De los cuatro grandes proveedores que han registrado el 86% de los ingresos del servicio de telefonía en los últimos años, se observa que ETB es el proveedor que mayor cuota de mercado ha cedido en favor del proveedor Telmex –

Claro-, pues ETB pasó de registrar el 29% de los ingresos de telefonía local en 2012 a registrar el 25% de estos en 2014, mientras que Telmex –Claro- pasó de una participación del 16% en 2012 a una participación del 20% en 2014. Por su parte, el proveedor UNE EPM incrementó en 2 puntos porcentuales su participación en los ingresos de telefonía fija local en dicho periodo al obtener el 26% de éstos en 2014, mientras que Colombia Telecomunicaciones –Movistar- mantuvo alrededor del 16% dicha participación.

Al relacionar las cifras de ingresos con las cifras de líneas y tráfico se puede estimar que en el servicio de telefonía local el ingreso mensual promedio generado por cada línea disminuyó en un 4,8% entre 2013 y 2014 y que el ingreso promedio por minuto se incrementó solo un 0,5% en dicho periodo. En el Gráfico 18 se puede observar la tendencia decreciente trimestral del ingreso mensual por abonado y el comportamiento ascendente del ingreso por minuto por trimestre desde 2012.

**Gráfico 18. Ingreso promedio por línea y por minuto de telefonía local (pesos Col.)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

En el agregado del sector se estima un ingreso mensual promedio por línea de \$24.018 en el año 2014. Por encima de este valor se encuentra el ingreso mensual promedio por abonado de los proveedores ETB, UNE EPM, Metrotel, Telebucaramanga y Telefónica de Pereira. Los demás proveedores presentan un ingreso mensual promedio inferior al del agregado sectorial, tal como se puede apreciar en la Tabla 9.

**Tabla 9. Ingreso promedio por línea de telefonía fija por proveedor (Pesos Col.)**

Proveedor	2012	2013	2014	Variación 2013 vs 2014
ETB	30.229	32.540	30.587	↓ -6,0%
UNE EPM	26.691	27.590	29.110	↑ 5,5%
Metrotel	36.379	26.916	27.683	↑ 2,9%
ETP	23.909	23.499	25.384	↑ 8,0%
Teleb/manga	24.274	23.405	23.498	→ 0,4%
Telmex	29.854	27.832	22.234	↓ -20,1%
Emcali	23.313	21.899	20.765	↓ -5,2%
Coltel	20.927	18.746	18.938	→ 1,0%
Emtel	18.377	16.928	15.917	↓ -6,0%
EdateL	14.569	13.986	12.435	↓ -11,1%
Otros (14 PRST)	9.858	8.098	7.184	↓ -11,3%
<b>Totales</b>	<b>25.685</b>	<b>25.242</b>	<b>24.018</b>	<b>↓ -4,8%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Ahora bien, en lo que respecta al ingreso promedio por minuto de telefonía local, se estima un valor de \$71,7 por minuto en el año 2014 y se observa que los proveedores Emcali, UNE EPM, Telebucaramanga, Telmex (Claro), Metrotel y Telefónica de Pereira registran un ingreso por minuto inferior al del sector, tal como se puede apreciar en la Tabla 10. Obsérvese que los proveedores que registran los menores valores de ingreso promedio por minuto corresponden a los proveedores que registran los mayores consumos promedio por línea.

**Tabla 10. Ingreso promedio por minuto de telefonía fija por proveedor (pesos Col)**

Proveedor	2012	2013	2014	Variación 2013 vs 2014
Emcali	74,5	67,9	55,0	↓ -19,0%
UNE EPM	45,0	54,0	57,5	↑ 6,4%
Teleb/manga	62,8	60,6	62,1	→ 2,4%
Telmex	62,8	66,2	62,3	↓ -5,8%
Metrotel	88,0	67,0	75,7	↑ 12,9%
ETP	67,6	68,3	76,4	↑ 11,9%
Coltel	86,9	85,5	84,5	→ -1,1%
ETB	80,7	92,6	99,3	↑ 7,3%
Emtel	104,0	105,9	116,0	↑ 9,5%
EdateL	166,3	142,9	135,9	↓ -4,9%
Otros (14 PRST)	110,6	114,6	116,7	→ 1,8%
<b>Totales</b>	<b>66,2</b>	<b>71,3</b>	<b>71,7</b>	<b>→ 0,5%</b>

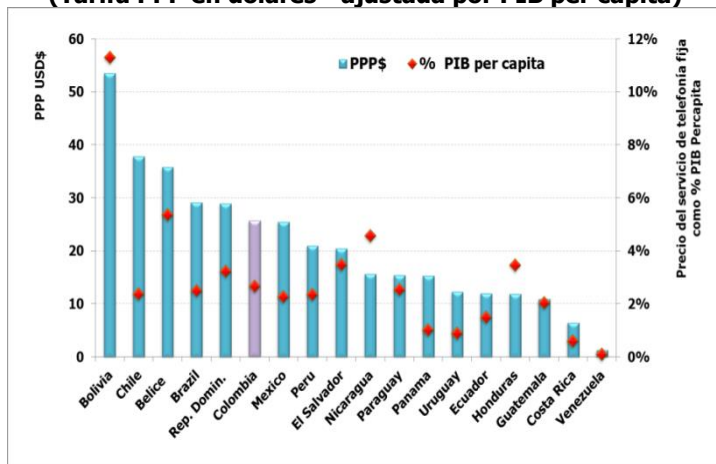
Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Si bien el ingreso promedio por línea y el ingreso promedio por minuto en el servicio de telefonía fija permite hacer una aproximación al precio del servicio, resulta pertinente comparar el precio promedio en Colombia del servicio de telefonía fija frente a la tarifa cobrada por este mismo

servicio en otros países de la región. En este sentido, se precisa que, de acuerdo con el informe *Measuring the Information Society (2014)* de la Unión Internacional de Telecomunicaciones –UIT-, en Colombia la tarifa mensual<sup>13</sup> del servicio de telefonía fija de 2013 se encontraba por debajo de los precios registrados en países como Bolivia, Chile y Brasil, aunque superior a los precios de Perú, Uruguay y Ecuador, tal como se puede apreciar en el Gráfico 19.

En el mismo gráfico se puede observar la relación de tarifa mensual de telefonía fija con el ingreso per capita, permitiendo establecer que efectivamente en Colombia es menor el esfuerzo que deben realizar los usuarios para el pago de este servicio que el esfuerzo que deben realizar los usuarios del mismo servicio en otros países latinoamericanos.

**Gráfico 19. Tarifa canasta<sup>14</sup> servicio de telefonía fija en Latinoamérica 2013. (Tarifa PPP en dólares - ajustada por PIB per capita)**



Fuente: UIT - *Measuring the Information Society (2014)*.  
Elaboración CRC

En lo que respecta a los ingresos por concepto del tráfico cursado entre municipios se encuentra que en el año 2014 éstos fueron del orden de \$267 mil millones para el caso del servicio de larga distancia nacional y de \$18,5 mil millones para el caso del servicio de local extendida. Los ingresos por el tráfico de larga distancia nacional registran un comportamiento estable con leves variaciones positiva en los últimos años. Por su parte, los ingresos por concepto del

tráfico de local extendida presentaron un comportamiento decreciente en el año 2012 con una significativa recuperación luego del primer trimestre de 2013.

Los ingresos por concepto del tráfico de larga distancia internacional saliente (LDIS) fueron del orden de \$167 mil millones durante 2014, cifra inferior en un 10% a la registrada en 2013. En una proporción similar disminuyeron los ingresos por concepto del tráfico de larga distancia internacional entrante (LDIE), pues pasaron de \$202 mil millones en 2013 a \$181 mil millones en 2014.

El comportamiento trimestral de los ingresos por concepto del tráfico LDN, LE, LDIS y LDIE se pueden observar en el Gráfico 20.

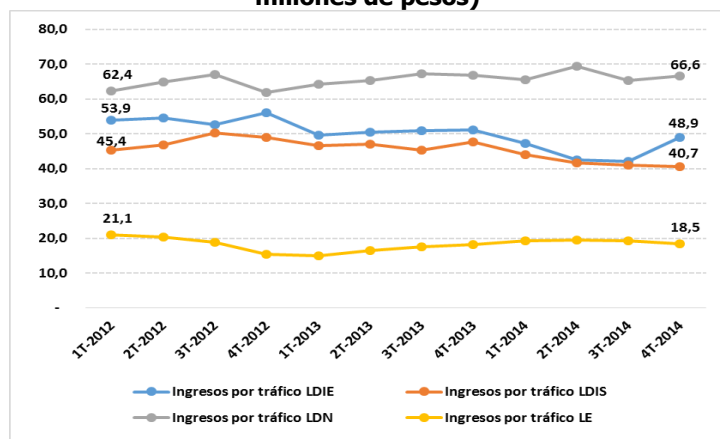
Al revisar la distribución de los mencionados ingresos (Ver Tabla 11) se identifican cambios respecto a las distribuciones de los tráficos. En el caso del servicio de local extendida los ingresos se concentran en Colombia Telecomunicaciones –Movistar- con el 66% y en Edatel con el 31%, por su parte Telmex –Claro- solo registra el 1,5% de los ingresos a pesar de cursar el 12,6% del tráfico. En el caso del servicio de larga distancia nacional es Colombia Telecomunicaciones –Movistar- el proveedor que registra la mayor participación en los ingresos con el 54%, seguido por UNE EPM y ETB con una cuota del 16,7% cada uno y Telmex –Claro- con una participación del 10%.

En el caso de los ingresos por concepto del tráfico de LDIS se observa que Colombia Telecomunicaciones –Movistar- mantiene una participación del 29,5% seguido de Infracel con el 23,6% y ETB con el 19% (ETB registró el 11% del tráfico LDIS). En el caso de los ingresos por concepto de tráfico LDIE se encuentra que Infracel –Claro- tiene una participación del 31% aunque su participación en este tráfico es del 20%. Colombia Telecomunicaciones –Movistar- registra el 25,6% de los ingresos de LDIE y UNE EPM el 21,3% (UNE EPM registró el 29,6% del tráfico LDIE).

<sup>13</sup> Tarifa PPP (Paridad de poder adquisitivo ajustado por el PIB Per Capita) en dólares.

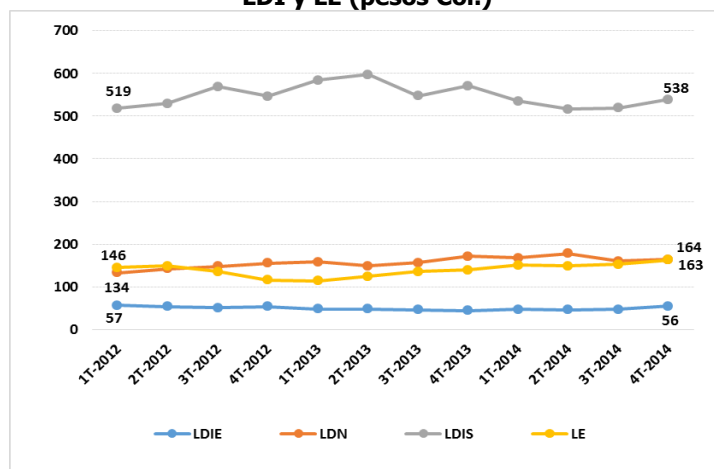
<sup>14</sup> La canasta de telefonía fija representa el costo del servicio de telefonía fija residencial local, que corresponde a un cargo mensual más 30 llamadas locales de 3 minutos cada una.

**Gráfico 20 Ingresos de Telefonía LDN, LDI y LE (miles de millones de pesos)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Gráfico 21. Ingreso promedio por minuto Telefonía LDN, LDI y LE (pesos Col.)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Tabla 11. Distribución del ingresos de telefonía LDN, LDI y LE del año 2014 por proveedor**

Proveedor	LDIE	LDIS	LDN	LE
Coltel	25,6%	29,5%	54,4%	66,7%
UNE EPM	21,3%	12,3%	16,6%	0,0%
ETB	11,5%	18,8%	16,7%	0,1%
Infracel	31,1%	23,6%	0,0%	0,0%
Telmex	0,0%	5,7%	10,1%	1,5%
Tigo	7,7%	9,5%	0,0%	0,0%
EdateL	0,0%	0,0%	1,8%	31,0%
Cellvoz	2,2%	0,3%	0,0%	0,0%
Emcali	0,3%	0,0%	0,3%	0,0%
Otros PRST	0,2%	0,2%	0,0%	0,7%
<b>Totales</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Al estimar el ingreso promedio por minuto de los tráficos de larga distancia nacional y local extendida se observa que éstos se encuentran en el orden de \$164 al final de 2014. En los dos casos el comportamiento es creciente frente al valor registrado en el primer trimestre de 2012, tal como se puede apreciar en el Gráfico 21. En este mismo gráfico, se puede apreciar la relativa estabilidad que presenta el ingreso por minuto del tráfico de LDIE alrededor de los \$56 y leve crecimiento del ingreso por minuto de LDIS que se ubicó en \$538 al final de 2014.

## 2.1.2 Internet Dedicado

### Evolución del número de usuarios

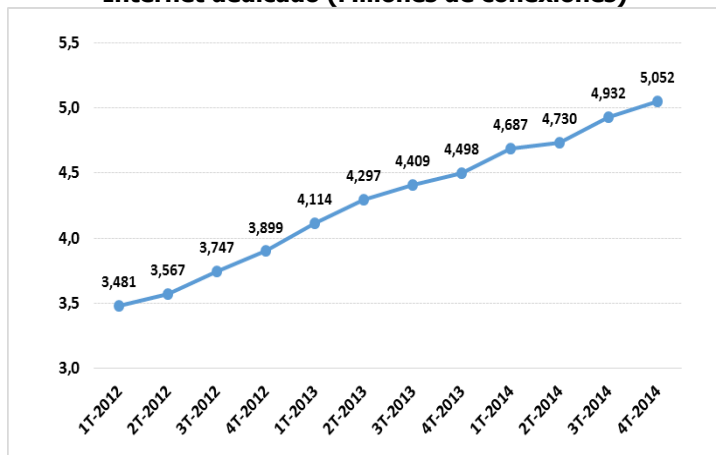
Entre 2013 y 2014 el número de conexiones fijas a Internet se incrementó en el 12,3% al pasar de 4,5 millones a 5,05 millones de accesos en dicho periodo (Ver Gráfico 22). El 9,4% de los accesos fijos a Internet pertenecen al sector corporativo y el 90,3% de éstos se encuentran en sector residencial. De esta manera se estima que a nivel nacional la penetración del servicio de Internet Fijo fue del orden del 10,6%<sup>15</sup> al final de 2014 y la cobertura de este servicio en viviendas ocupadas se encontraba alrededor del 37%<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Estimada con base en el total de conexiones fijas a Internet a diciembre de 2014 (5,05 millones de conexiones) y el número de habitantes del país en 2014 (47,6 millones de habitantes - cifra obtenida del DANE-)

<sup>16</sup> Estimada con base en el número de conexiones fijas a Internet del segmento residencial a diciembre de 2014 (4,56 millones de conexiones) y el número de viviendas ocupadas en 2014 (12,3 millones de viviendas - cifra obtenida del DANE-)



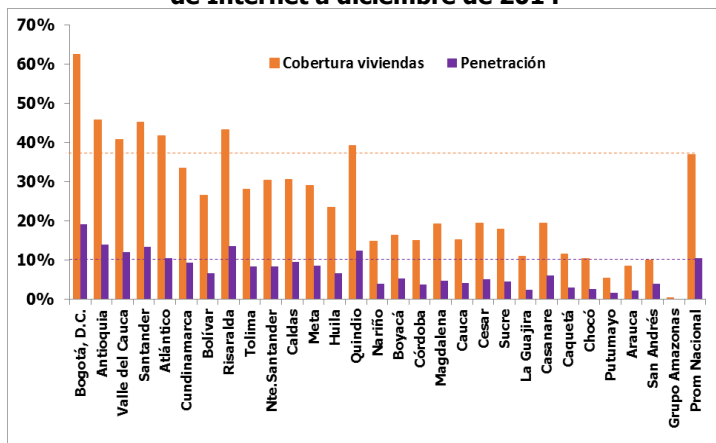
**Gráfico 22. Evolución del número de suscriptores a Internet dedicado (Millones de conexiones)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Al revisar la distribución de conexiones por regiones se observa que el 58% de las conexiones fijas a internet se encuentra en tres principales zonas del país –Bogotá y los departamentos de Antioquia y Valle del Cauca– que concentran el 42% de la población. Estas regiones así como los departamentos de Atlántico, Santander, Risaralda y Quindío, son las que registran una penetración y/o cobertura del servicio de Internet fijo por encima del promedio nacional, tal como se puede apreciar en el Gráfico 23.

**Gráfico 23. Cobertura viviendas y penetración del servicio de Internet a diciembre de 2014**

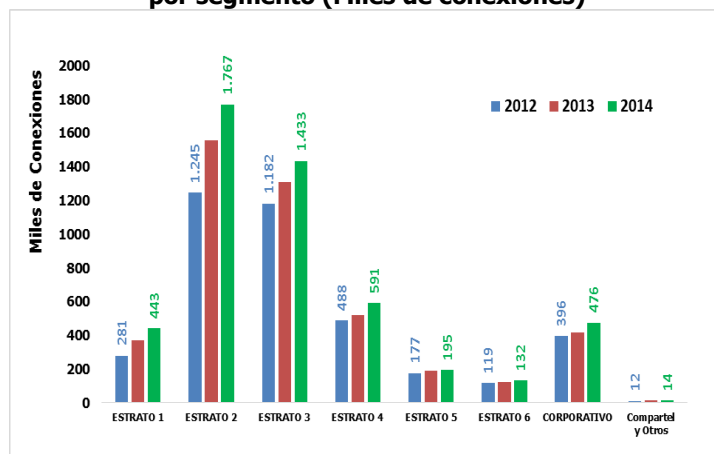


Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Al revisar por estrato socioeconómico el número de conexiones a Internet se observa que entre 2012 y 2014 los accesos en estrato 1 y 2 fueron los que registraron los mayores crecimientos. En el caso del estrato 1 el incremento fue del 58%, dado que pasó de 288 mil conexiones en 2012 a 443 mil conexiones en 2014 y en el caso del estrato 2 el

crecimiento fue del 42%, pues pasó de 1,24 millones de conexiones en 2012 a 1,76 millones de conexiones en 2014. En este mismo periodo las conexiones en estratos 3 y 4 crecieron un 21% y las conexiones en estratos 5 y 6 aumentaron un 11%. De esta manera, al final de 2014, las conexiones en estrato 2 corresponden al 35% del total de accesos fijos, seguido por las conexiones en estrato 3 con el 28% y el estrato 4 con el 11,7%. En el Gráfico 24 se puede apreciar la distribución de las conexiones a Internet por segmento entre 2012 y 2014.

**Gráfico 24. Número de suscriptores a Internet dedicado por segmento (Miles de conexiones)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Los cuatro principales proveedores reúnen el 88% de las conexiones fijas a Internet, siendo Telmex (Claro) con el 33% y UNE EPM con el 26% los que registran las mayores cuotas de mercado tal como se puede apreciar en la Tabla 12. Dentro de los proveedores que presentaron disminución en el número de conexiones a internet se encuentran Emcali, Global TV, Supercable, Media Commerce, Unitel y Cable Visión, quienes en conjunto disminuyeron en 15,4 mil conexiones durante el 2014.

**Tabla 12. Número de suscriptores a Internet con accesos dedicados por proveedor**

Proveedor	Diciembre 2012	Diciembre 2013	Diciembre 2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
Telmex	1.161.903	1.428.967	1.683.785	↑ 17,8%	33,33%
UNE EPM	1.053.961	1.171.015	1.257.008	↑ 7,3%	24,88%
Coltel	705.449	860.583	963.060	↑ 11,9%	19,06%
ETB	551.607	534.624	563.362	↑ 5,4%	11,15%
Edate	105.061	136.700	153.326	↑ 12,2%	3,04%
Teleb/manga	86.351	99.263	105.896	↑ 6,7%	2,10%
Metrotel	78.298	91.846	105.889	↑ 15,3%	2,10%
Emcali	80.035	93.889	84.756	↓ -9,7%	1,68%
Otros PRST	76.089	80.791	134.482	↑ 66,5%	2,66%
<b>Totales</b>	<b>3.898.754</b>	<b>4.497.678</b>	<b>5.051.564</b>	<b>↑ 12,3%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

## Nivel de uso del servicio

Al revisar el número de conexiones fijas a Internet según la tecnología utilizada se observa que las conexiones sobre par de cobre xDSL con el 49% de participación continúan siendo la solución de acceso más utilizada, seguida por Cable HFC con el 46%. Ésta última, con 337 mil conexiones, fue la que mayor cantidad de conexiones aportó en el crecimiento de accesos fijos a Internet en 2014. En la Tabla 13, se puede apreciar la evolución de accesos fijos a Internet entre 2012 y 2014 por tecnología.

**Tabla 13. Número de conexiones fijas a Internet por tecnología**

Tecnología	Diciembre 2012	Diciembre 2013	Diciembre 2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
xDSL	2.240.087	2.410.552	2.487.572	↑ 3,2%	49,24%
Cable	1.577.542	1.990.756	2.327.436	↑ 16,9%	46,07%
Fibra Óptica	33.708	44.311	68.727	↑ 55,1%	1,36%
Otras Tecnologías	47.417	52.059	167.829	↑ 222,4%	3,32%
<b>Totales</b>	<b>3.898.754</b>	<b>4.497.678</b>	<b>5.051.564</b>	<b>↑ 12,3%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

En lo que corresponde a la velocidad promedio por conexión contratada, se estima que en el cuarto trimestre de 2014 la velocidad promedio de bajada (downstream) en las conexiones del segmento residencial fue de 3,71 Mbps y la velocidad promedio de subida (upstream) estuvo cercana a 1,23 Mbps. En la Tabla 14 se puede observar que la Fibra Óptica es la tecnología que ofrece las mayores velocidades promedio en el segmento residencial, seguida por las tecnologías Cable HFC y xDSL. En 2014 las velocidades promedio de las conexiones en fibra óptica se incrementaron 15 veces, mientras que las velocidades promedio de las conexiones de xDSL crecieron un 24% y de Cable HFC un 11%.

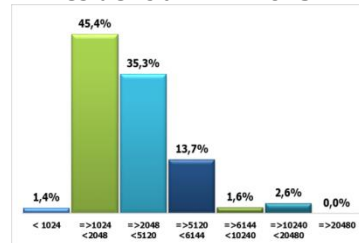
De las 68,7 mil conexiones fijas a Internet en fibra óptica, el 73% corresponden al sector corporativo y 27% al sector residencial, siendo ETB, con 16,9 mil conexiones fijas, el proveedor que aportó el 91% de las conexiones en fibra óptica en el segmento residencial al final de 2014.

**Tabla 14. Velocidades promedio por tecnología en el Segmento Residencial - 1T 2012 a 4T 2014**

Tecnología	Velocidad de Bajada (Mbps)			Velocidad de Subida (Mbps)		
	4T-2012	4T-2013	4T-2014	4T-2012	4T-2013	4T-2014
xDSL	2,04	2,25	2,78	0,76	0,92	1,05
Cable	2,77	4,10	4,55	0,86	1,39	1,35
Fibra Óptica	1,90	1,17	18,37	0,58	1,16	9,19
Otras Tecnologías	1,08	2,00	2,54	0,95	0,86	0,89
<b>Total</b>	<b>2,35</b>	<b>3,12</b>	<b>3,71</b>	<b>0,81</b>	<b>1,14</b>	<b>1,23</b>

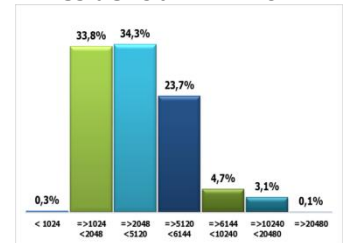
Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Gráfico 25. Distribución de conexiones a Internet según velocidad de Bajada (Kbps) segmento residencial - 4T 2013**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Gráfico 26. Distribución de conexiones a Internet según velocidad de Bajada (Kbps) segmento residencial - 4T 2014**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

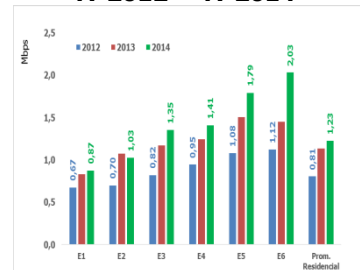
En los gráficos 25 y 26 se puede apreciar la distribución de las conexiones fijas a Internet del segmento residencial según la velocidad contratada al final de 2013 y 2014. En 2013 el mayor porcentaje de conexiones (45,4%) se encontraban en el rango de velocidad 1Mbps a 2Mbps. En 2014 la mayoría de conexiones (34,3%) tenían velocidades en el rango de 2Mbps a 5Mbps. Entre 2013 y 2014 las conexiones con velocidades superiores a 5Mbps pasaron del 18% al 32% de participación, corroborando la tendencia creciente de la velocidad de internet en el sector residencial.

**Gráfico 27. Velocidad promedio de bajada en el segmento residencial 4T 2012 – 4T 2014**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

**Gráfico 28. Velocidad promedio de subida en el segmento residencial 4T 2012 – 4T 2014**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

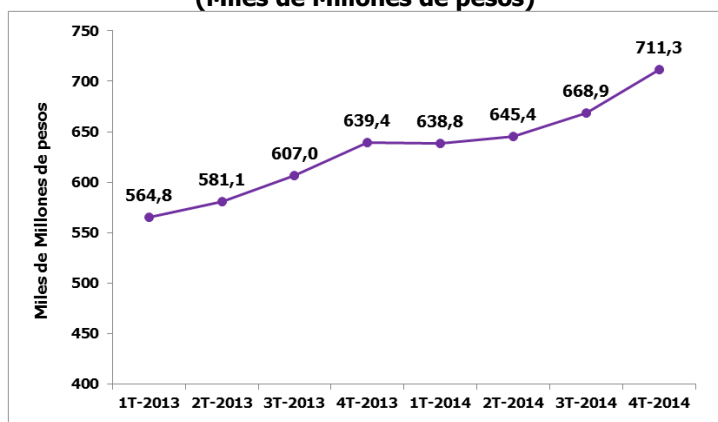
Al revisar las velocidades promedio de las conexiones por estrato socioeconómico en el segmento residencial se encuentra que entre mayor es el estrato, mayor es la velocidad promedio contratada de Internet, lo cual se explica en la capacidad de pago de los hogares a los que se asocian los estratos socioeconómicos. Las conexiones en los estratos 1 y 2 registran una velocidad promedio inferior al promedio nacional, mientras que la velocidad promedio en las conexiones de estrato 6 fue el doble del promedio nacional. Tal situación se puede apreciar en los gráficos 27 y 28.

Entre 2013 y 2014 las conexiones en predios de estratos 6, con un incremento del 46% en la velocidad promedio, fueron las que mayor incremento registraron en velocidad, seguidas por las conexiones en estrato 5 que aumentaron su velocidad un 35%, en estrato 3 en 28% y en estrato 4 en 24%. La velocidad promedio en las conexiones de estrato 1 aumentaron un 11% y en las conexiones de estrato 2 solo el 3%.

## Generación de ingresos

A partir de la información reportada por los proveedores del servicio de acceso fijo a Internet al Sistema Colombia TIC, se encuentra que en el año 2014 los ingresos totales por concepto del servicio de acceso dedicado a Internet fueron del orden de \$2,66 billones, lo que corresponde a un crecimiento del 11,4% respecto de los ingresos percibidos en 2013.

**Gráfico 29. Ingresos del servicio de internet dedicado (Miles de Millones de pesos)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

En el Gráfico 29 se puede apreciar el comportamiento creciente que han tenido los ingresos por concepto del servicio de acceso fijo a Internet entre el primer trimestre de 2013 y el cuarto trimestre de 2014. Se observa que en el último trimestre de 2014 el crecimiento de los ingresos fue del 6% al pasar de \$669 mil millones en el tercer trimestre de 2014 a \$711 mil millones en el cuarto trimestre del mismo año.

En la Tabla 15 se puede apreciar que el 86% de los ingresos por concepto del servicio de internet dedicado del año 2014 se concentran en los cinco (5) proveedores que agrupan el 91,5% de las conexiones fijas a Internet: Telmex (Claro), UNE EPM, Colombia Telecomunicaciones (Movistar), ETB y Edatel. Las participaciones de UNE EPM y Colombia Telecomunicaciones en el caso de los ingresos son mayores

a las registradas en el número de conexiones a Internet, mientras que en el caso de Telmex (Claro) la participación en ingresos es inferior en 5 puntos porcentuales a la registrada en conexiones a Internet.

En general todos los proveedores incrementaron sus ingresos por concepto del servicio de acceso dedicado a Internet, siendo Metrotel, Edatel y Telmex (Claro) los que presentaron los mayores crecimientos. Inclusive el proveedor Emcali que registró una disminución del 9,6% en el número de conexiones fija a Internet, presentó un incremento del 3,6% en los ingresos del servicio de Internet fijo.

**Tabla 15. Ingresos del servicio de Internet fijo por proveedor (millones de pesos)**

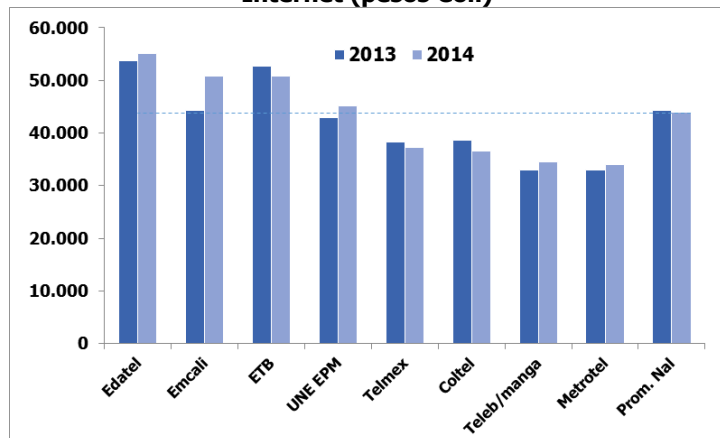
Proveedor	2013	2014	Variación 2013 vs 2014	Participación 2014
Telmex	657.924	751.399	↑ 14,2%	28,20%
UNE EPM	603.319	680.774	↑ 12,8%	25,55%
Coltel	398.526	423.373	↑ 6,2%	15,89%
ETB	338.660	343.592	→ 1,5%	12,90%
Edatel	88.045	101.494	↑ 15,3%	3,81%
Emcali	49.926	51.740	↑ 3,6%	1,94%
Teleb/manga	39.325	43.756	↑ 11,3%	1,64%
Metrotel	36.359	43.174	↑ 18,7%	1,62%
Otros ISP	180.218	225.049	↑ 24,9%	8,45%
<b>Totales</b>	<b>2.392.302</b>	<b>2.664.352</b>	<b>↑ 11,4%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

Al contrastar los ingresos con el número de conexiones se obtiene que en el año 2014, el ingreso promedio mensual por conexión dedicada de Internet fue del orden de \$43.093, cifra inferior en un 0,8% al promedio mensual de ingreso registrado el año inmediatamente anterior.

Cuando en el cálculo del promedio nacional sólo se tienen en cuenta los proveedores que reúnen el 92% del mercado, se obtiene que el ingreso promedio por conexión de internet fue del orden de \$41.341 en 2014. Para los proveedores que reúnen el restante 8% de mercado, que corresponden a aquellos ISP que tienen en su mayoría conexiones de tipo corporativo, el ingreso promedio fue del orden de \$139.454 en 2014.

**Gráfico 30. Ingreso mensual por conexión dedicada a Internet (pesos Col.)**



Fuente: Colombia TIC – Elaboración CRC

En el Gráfico 30 se presenta la estimación de ingreso mensual promedio por conexión dedicada de Internet de los principales proveedores en los años 2013 y 2014.

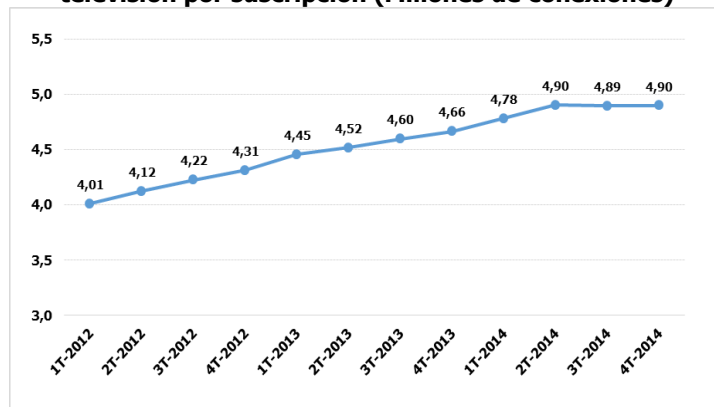
Los proveedores Metrotel y Telebucaramanga registraron un ingreso mensual promedio del orden de \$34 mil, mientras que los proveedores Colombia Telecomunicaciones (Movistar) y Telmex (Claro) presentaron un ingreso mensual promedio alrededor de los \$37 mil. Los proveedores Edatel, Emcali, ETB y UNE que registraron valores promedio del orden de \$55 mil, \$50,9 mil, \$50,8 mil y \$45 mil respectivamente, corresponden a los proveedores que presentaron un ingreso mensual promedio superior al promedio nacional.

## 2.1.3 Televisión por suscripción

### Evolución del número de usuarios

De acuerdo con las cifras suministradas por los operadores del servicio de televisión por suscripción a la Autoridad Nacional de Televisión, se establece que entre diciembre de 2013 y 2014 el número de conexiones del servicio de televisión por suscripción se incrementó un 5% al pasar de 4,66 millones de conexiones a 4,89 en dicho periodo. En el Gráfico 31, que presenta la evolución del número de suscriptores del servicio de televisión, se puede observar que los incrementos más relevantes sucedieron en el primer y segundo trimestre de 2014, pues durante el segundo semestre del año la cifra de suscriptores se mantuvo estable.

**Gráfico 31. Evolución del número de suscriptores de televisión por suscripción (Millones de conexiones)**



Fuente: ANTV – Elaboración CRC

En la Tabla 16 se puede apreciar que los operadores Telmex (Claro), UNE EPM, Directv y Colombia Telecomunicaciones (Movistar) reúnen el 93% de los suscriptores del servicio de televisión del país, siendo Telmex (Claro) con el 43,6% el operador que registra la mayor cuota de mercado en este servicio. Adicionalmente, se puede observar que si bien los operadores HV Televisión y ETB registraron los mayores crecimientos en términos relativos, los operadores Directv, Telmex (Claro) y Colombia Telecomunicaciones (Movistar) fueron los que registraron los mayores crecimientos en cifras absolutas.

**Tabla 16. Número de suscriptores de televisión por suscripción por proveedor**

Proveedor	Diciembre 2012	Diciembre 2013	Diciembre 2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
Telmex	1.954.784	2.040.502	2.136.035	↑ 4,7%	43,62%
UNE EPM	1.049.135	1.059.787	1.040.303	↔ -1,8%	21,24%
Directv	683.178	868.978	985.776	↑ 13,4%	20,13%
Coltel	274.008	332.789	389.116	↑ 16,9%	7,95%
Global TV	193.862	168.444	72.353	↓ -57,0%	1,48%
HV Televisión	30.995	42.228	64.075	↑ 51,7%	1,31%
Cable Bello	22.205	23.449	24.490	↑ 4,4%	0,50%
ETB (antes Ingelcom)	12.181	11.609	17.067	↑ 47,0%	0,35%
Otros Operadores	90.075	116.699	168.211	↑ 44,1%	3,43%
<b>Totales</b>	<b>4.310.423</b>	<b>4.664.485</b>	<b>4.897.426</b>	<b>↑ 5,0%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: ANTV – Elaboración CRC

## Generación de ingresos

De acuerdo con las cifras financieras reportadas por los operadores a la ANTV se establece que entre 2013 y 2014, los ingresos del servicio de televisión se incrementaron un 20,6% al pasar de \$1,76 billones a \$2,13 billones durante dicho periodo. El 95% de estos ingresos se concentran los operadores Directv, Telmex (Claro), UNE EPM y Colombia

# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

Telecomunicaciones (Movistar), siendo Directv el que registra la mayor cuota de mercado con el 39%, tal como se puede apreciar en la Tabla 17.

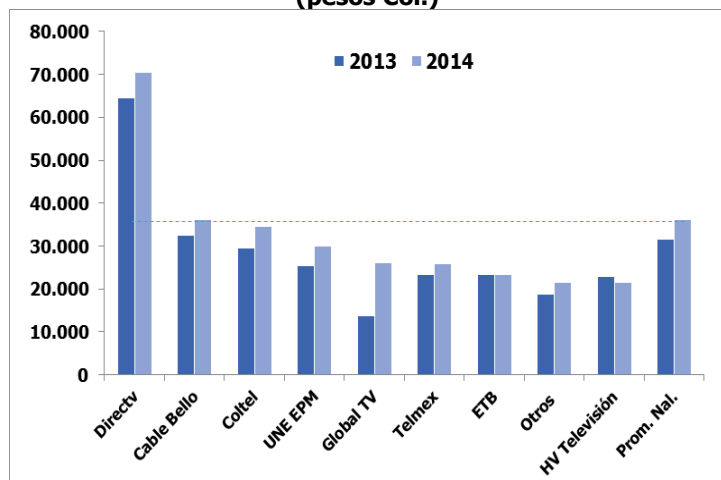
**Tabla 17. Ingresos del servicio de televisión por suscripción (Millones de Pesos)**

Proveedor	2013	2014	Variación 2013 vs 2014	Participación Dic 2014
Directv	673.224	835.281	↑ 24,1%	39,20%
Telmex	573.918	662.031	↑ 15,4%	31,07%
UNE EPM	324.025	374.034	↑ 15,4%	17,55%
Coltel	117.676	161.334	↑ 37,1%	7,57%
Global TV	27.551	22.655	↓ -17,8%	1,06%
HV Televisión	11.571	16.619	↑ 43,6%	0,78%
Cable Bello	9.123	10.648	↑ 16,7%	0,50%
ETB (antes Ingelcom)	3.253	4.800	↑ 47,5%	0,23%
Otros Operadores	26.251	43.637	↑ 66,2%	2,05%
<b>Totales</b>	<b>1.766.592</b>	<b>2.131.041</b>	<b>↑ 20,6%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: ANTV – Elaboración CRC

En términos relativos, los mayores crecimientos fueron registrados por ETB, HV Televisión y Colombia Telecomunicaciones (Movistar). Sin embargo, en cifras absolutas los mayores incrementos los obtuvieron Directv, con un incremento de \$162 mil millones; Telmex (Claro), con incremento de \$88 mil millones y UNE EPM con incremento de \$50 mil millones.

**Gráfico 32. Ingreso mensual promedio por suscripción (pesos Col.)**



Fuente: ANTV – Elaboración CRC

En el Gráfico 32 se muestran los ingresos promedio mensuales por suscriptor para los principales operadores, así como el promedio nacional. En 2014, la mayoría de los

operadores obtuvieron un ingreso promedio por suscriptor superior al registrado en 2013. Se observa que Directv es el operador que posee ingreso promedio mensual más elevado, correspondiente a \$70.611 para el año 2014, seguido por Cable Bello con \$36.234 y Colombia Telecomunicaciones (Movistar) con \$34.551. Directv es el único operador que registró un ingreso promedio por suscripción por encima del ingreso promedio nacional (\$36.261), esto en razón la participación que tiene tanto en suscripciones como en ingresos.

## 2.2 Análisis de servicios móviles

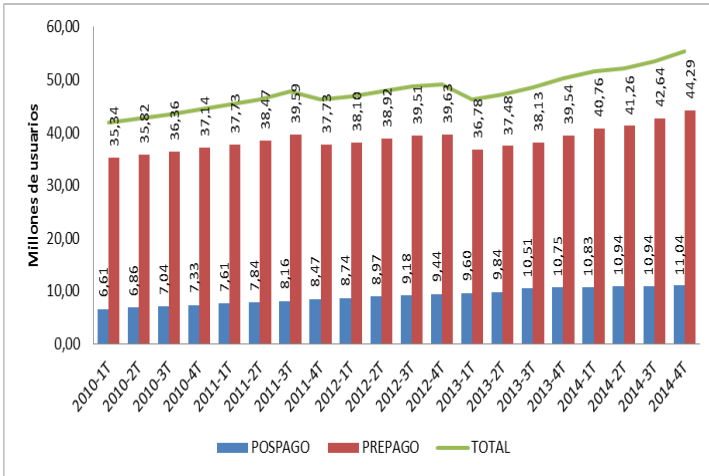
### 2.2.1 Telefonía móvil

#### Evolución número de usuarios

De acuerdo con la información publicada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), durante el 2014 el número de usuarios de telefonía móvil continuó con la senda creciente que se ha registrado desde principios del 2013. Los usuarios de este tipo de telefonía pasaron de 50.295.114 a 55.330.727, entre el cuarto trimestre de 2013 y el cuarto trimestre de 2014, presentando un crecimiento del 10% que, llevó a que la penetración de telefonía móvil en Colombia pasara del 106,7% al 116,0%. Este comportamiento hace comparable al mercado de voz saliente móvil colombiano con el de países desarrollados, en los que de acuerdo con la información de la Unión Internacional de Telecomunicaciones -UIT la penetración en 2014 se ubica en 120%.

Esta tendencia positiva en usuarios de telefonía móvil fue promovida principalmente por el mayor número de usuarios prepago, los cuales superaron los 40 millones y crecieron a una tasa trimestral promedio del 2,9% durante el 2014. Los usuarios postpago por su parte siguieron estando alrededor de los 11 millones y presentaron una tasa de crecimiento trimestral promedio del 0,7% en el 2014.

**Gráfico 33. Evolución de usuarios - Telefonía móvil Colombia 2010-2014**

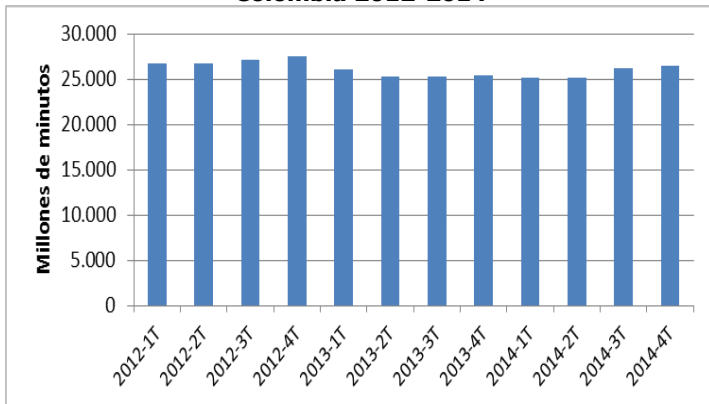


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## Nivel de uso del servicio

El tráfico total de voz, entendido como el tráfico asociado a las llamadas facturadas por los proveedores a sus usuarios prepago y pospago<sup>17</sup>, mostró un crecimiento trimestral promedio del 2,4% durante los dos últimos trimestres de 2014, que significó para Colombia un tráfico de 26.435 millones de minutos en el último trimestre de 2014. Sin embargo, este crecimiento no implicó un cambio de tendencia con respecto a lo registrado desde principios de 2013, un tráfico promedio trimestral de aproximadamente 25.600 millones de minutos; y además, no se alcanzaron a superar los niveles de tráfico presentados en 2012.

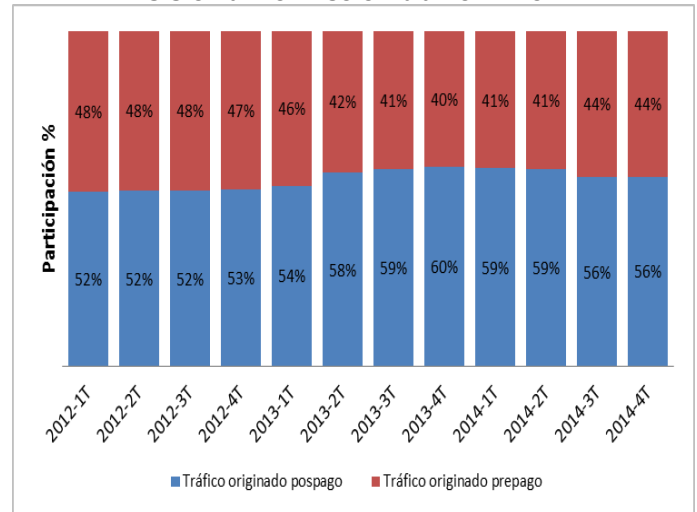
**Gráfico 34. Evolución tráfico total de voz - Telefonía móvil Colombia 2012-2014**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

En cuanto a la evolución del tráfico según la modalidad de contratación del servicio (prepago y pospago), se observa que si bien los usuarios pospago siguen representando la mayor parte del tráfico facturado con una participación superior al 50%, los usuarios prepago incrementaron su participación en los dos últimos trimestres del 2014 a niveles del 44%, recortando la diferencia de trimestres anteriores.

**Gráfico 35. Evolución participación según tipo de usuario (pospago y prepago) en el total del tráfico de voz - Telefonía móvil Colombia 2012-2014**

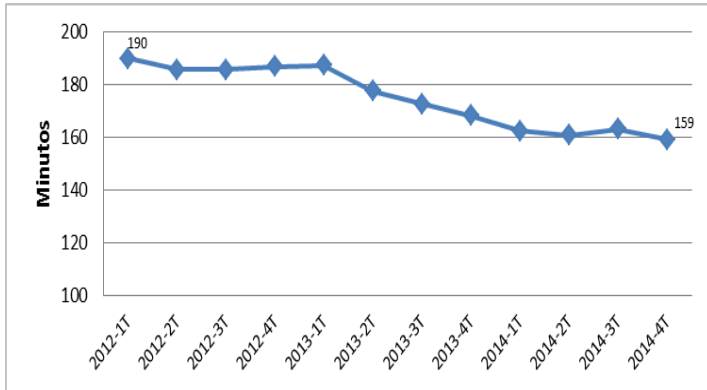


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Cuando se analiza la evolución de tráfico promedio mensual por usuario (incluyendo usuarios prepago y pospago) se encuentra que, durante 2014 se continuó la tendencia decreciente iniciada a principios de 2013, aunque a un ritmo menos acelerado que permitió una estabilización en el consumo durante los últimos dos trimestres del 2014. En el cuarto trimestre del 2014 se registró un consumo de 159 minutos por usuario al mes, que representa una disminución en el tráfico del 15% y del 5% con respecto al primer y cuarto trimestre del 2013, respectivamente. Este comportamiento durante los dos últimos años puede ser el reflejo de una mayor adopción de servicios de internet móvil y el inicio de un cambio en las preferencias de los usuarios que lleva a que se realicen cada vez más comunicaciones a través de Internet que a través de los servicios de voz.

<sup>17</sup> Este tráfico es reportado por los operadores de telefonía móvil a través del formato 13 de la Resolución 3496 de 2011.

**Gráfico 36. Evolución tráfico promedio mensual por usuario – Telefonía móvil Colombia 2012-2014**

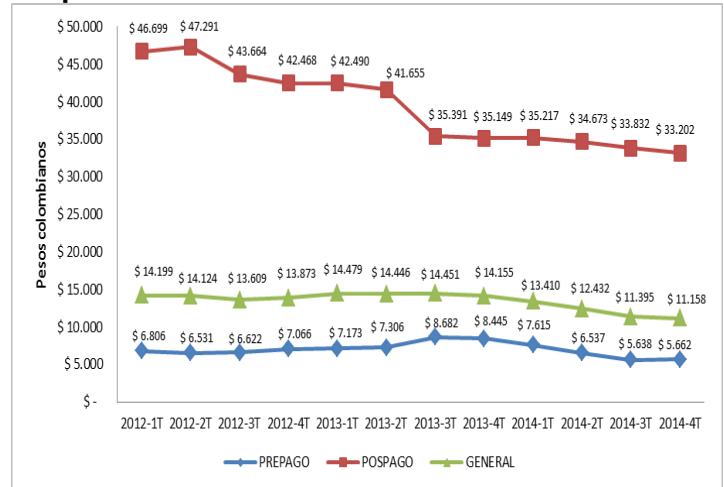


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## Generación de ingresos

El comportamiento presentado por el tráfico de minutos en voz móvil se ve replicado en la evolución de los ingresos, los cuales disminuyeron en aproximadamente un 17% entre el cuarto trimestre de 2012 y el cuarto trimestre de 2014, al pasar de 2.229 millones a 1.852 millones de pesos colombianos. En términos de los ingresos mensuales por tráfico de voz por usuario (considerado una variable proxy de las tarifas de voz móvil), la tendencia decreciente presentada a partir del primer trimestre de 2012 significó para el total de los usuarios (prepago y pospago) una disminución trimestral promedio del 2,3%; de tal forma que, para el último trimestre del 2014, se registró un ingreso mensual promedio por usuario cercano a los 11.000 pesos colombianos. Este comportamiento fue un reflejo de la evolución de los ingresos para las dos modalidades de contratación del servicio de telefonía móvil, quienes se caracterizaron por presentar una senda decreciente.

**Gráfico 37. Ingreso por tráfico de voz promedio mensual por usuario – Telefonía móvil Colombia 2012-2014**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## 2.2.2 Internet móvil

### Evolución número de usuarios

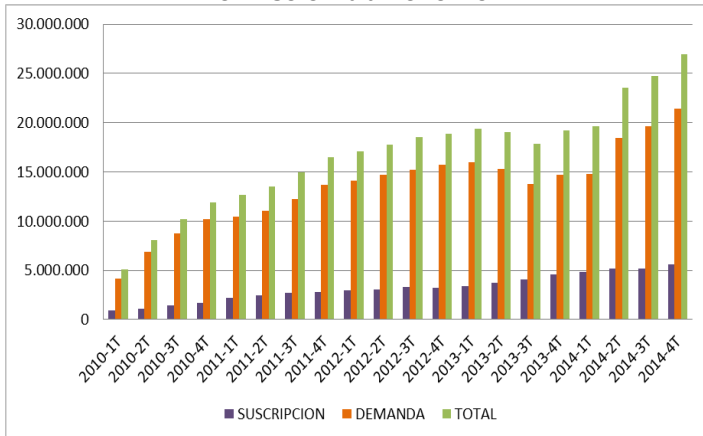
Entre 2010-2014, el número total de usuarios de Internet móvil (abonados y suscriptores)<sup>18</sup> registró un crecimiento de aproximadamente cinco veces. Se pasó de un total de 5.137.101 usuarios en el primer trimestre de 2010 a un total de 26.978.219 usuarios en el cuarto trimestre de 2014. La base de usuarios del servicio fue impulsada principalmente por los abonados de Internet móvil por demanda que, con un crecimiento acelerado durante el 2010 y el 2014, superó en el último trimestre de 2014 los 20 millones de abonados. En el mercado por suscripción, el número de suscriptores también siguió una senda creciente y, con una tasa de crecimiento trimestral promedio del 10%, se pasó de una base de suscriptores de 965.093 en el primer trimestre de 2010 a una de 5.565.663 en el cuarto trimestre de 2014.

Este crecimiento significativo que se experimentó en los últimos cuatro años con respecto al número de accesos a

<sup>18</sup> De acuerdo con la clasificación realizada por la CRC en la Resolución 3510 de 2011, el análisis de Internet móvil se aborda teniendo en cuenta los dos mercados de este servicio: Internet móvil por demanda e Internet móvil por suscripción. El primero hace referencia a aquellos usuarios que se obligan contractualmente a pagar un cargo fijo de manera periódica por el servicio de acceso a Internet móvil; estos suscriptores pueden ser personas naturales (denominadas "personas" de ahora en adelante) o personas jurídicas (denominadas "empresas" de ahora en adelante). En el segundo se consideran a aquellos usuarios que no se obligan contractualmente a pagar un cargo fijo, sino que acceden al servicio haciendo un pago que puede ser anticipado, denominados usuarios "prepago", o después del consumo del servicio, denominados usuarios "pospago".

Internet móvil, permitió que la penetración de Internet móvil en Colombia pasara del 11% al 57%, entre el primer trimestre del 2010 y el cuarto trimestre del 2014. De los 47.661.368 colombianos en el 2014, un 45% fue usuario del Internet móvil por demanda y un 12% del Internet móvil por suscripción.

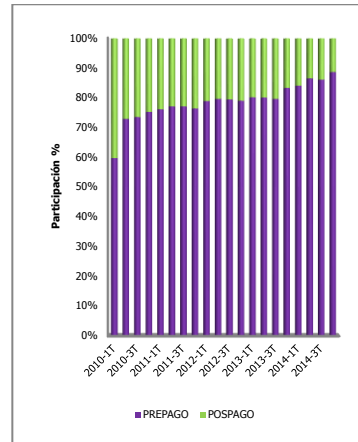
**Gráfico 38. Evolución suscriptores y abonados - Internet móvil Colombia 2010-2014**



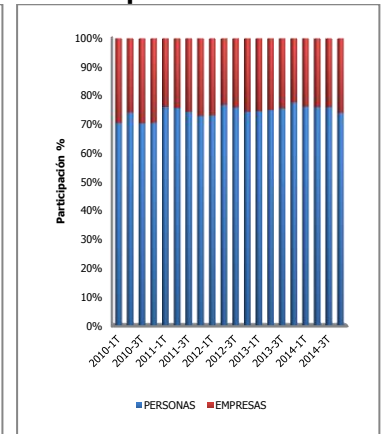
Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Al analizar la evolución del número de usuarios en cada uno de los mercados de Internet móvil, es posible observar que el crecimiento de usuarios registrado en el mercado por demanda durante el periodo de análisis fue impulsado en su mayor parte por los abonados prepago. Entre el primer trimestre del 2010 y el cuarto trimestre de 2014, el número de abonados prepago pasó de representar el 60% al 89% del total de abonados en este mercado, indicando que el número de usuarios postpago en el mercado por demanda es cada vez menor. Este cambio en la proporción de modalidades de pago podría estar siendo explicado por una mayor vinculación de los usuarios postpago a través de la modalidad "por suscripción", es decir por una migración de este tipo abonado al mercado de Internet móvil por suscripción. En el caso del mercado de Internet móvil por suscripción (empresas y personas), se encuentra que el mayor número de usuarios en este mercado corresponde a personas naturales. Para el periodo de análisis este tipo de suscriptor representó, en promedio trimestral, un 75% del total de usuarios. No obstante, esta participación se mantuvo constante en los últimos cuatro años, indicando que a pesar de la diferencia los dos tipos de suscriptores han crecido de forma proporcional en el tiempo.

**Gráfico 39. Evolución tipo de abonado - Internet móvil Colombia por demanda 2010-2014**



**Gráfico 40. Evolución tipo de suscriptor - Internet móvil Colombia por suscripción 2010-2014**

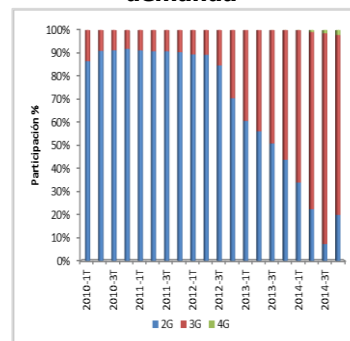


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## Nivel de uso del servicio

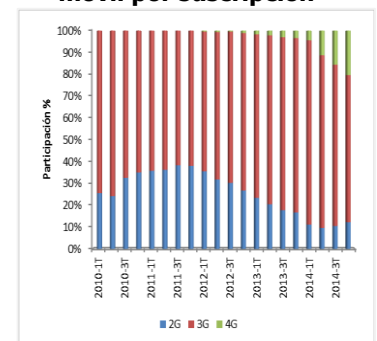
Cuando se estudian los mercados de Internet móvil por demanda y suscripción en términos de la tecnología utilizada por los usuarios para tener acceso a internet móvil (2G, 3G y 4G), se observa que de forma generalizada durante el periodo de análisis el uso de tecnología 2G por parte de los usuarios disminuyó de forma acelerada a partir del cuarto trimestre del 2011 para darle paso a las tecnologías 3G y 4G (esta última explicada principalmente por las subastas de espectro 4G realizadas en 2010 y 2013), y la utilización de tecnología 4G es cada vez mayor, principalmente en el mercado de Internet móvil por suscripción, que en el último trimestre de 2014 representó la tecnología utilizada por el 20% de los usuarios de este mercado.

**Gráfico 41. Evolución uso de tecnología por los abonados - Internet móvil por demanda**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

**Gráfico 42. Evolución uso de tecnología por los suscriptores - Internet móvil por suscripción**

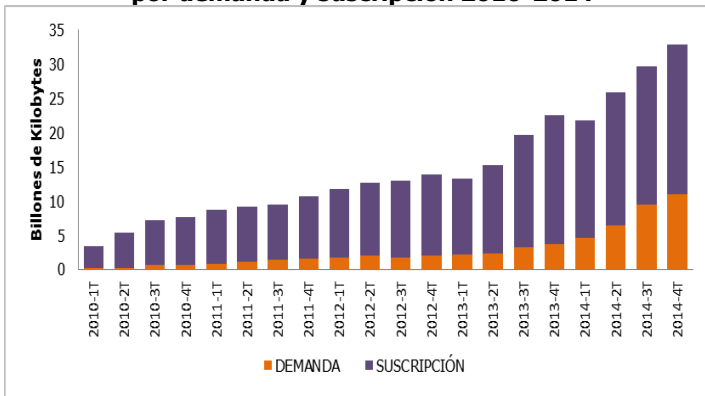


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC



Los mercados de Internet móvil por demanda y suscripción también muestran en el 2014 un avance en términos del tráfico cursado con respecto al 2010. El tráfico total cursado registró una tendencia positiva en este periodo de tiempo pasando de los 3,34 billones de kilobytes en el primer trimestre de 2010 a los 32,9 billones de kilobytes en el cuarto trimestre de 2014. Si bien estos niveles de tráfico fueron generados en su mayoría por el cursado en el mercado por suscripción (hasta cuarto trimestre del 2013 representó más del 80% del total del tráfico cursado en Internet móvil), durante el 2014 el tráfico consumido por los abonados del mercado por demanda registró una tasa de crecimiento promedio trimestral de 30% aproximadamente, que permitieron alcanzar los 10,9 billones de kilobytes en el cuarto trimestre de 2014; estos representaron un 33% del tráfico total cursado en ese trimestre.

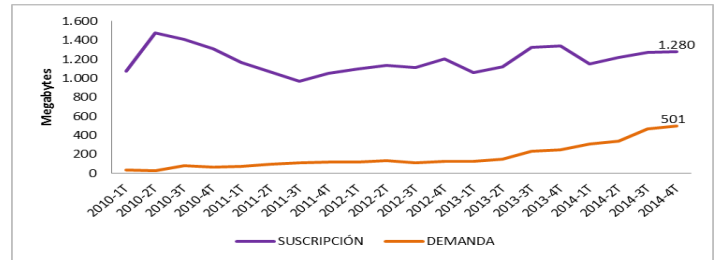
**Gráfico 43. Evolución tráfico en Kilobytes - Internet móvil por demanda y suscripción 2010-2014**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Cuando se analiza el tráfico mensual por usuario se observa que el tráfico por abonado en el mercado de Internet móvil por demanda presenta una senda creciente entre el 2010 y el 2014, que fue acelerada a partir del segundo trimestre de 2013 e implicó un crecimiento significativo en el consumo de datos de este tipo de usuarios, pues se pasó de un tráfico de 36 MB por usuario en el primer trimestre de 2010 a uno de 501 MB por usuario en el cuarto trimestre de 2014. No obstante, este nivel de consumo sigue siendo muy inferior (menos del 40%) del consumo registrado en el mercado por suscripción que para este mismo periodo fue de 1.280 MB. En este último mercado, aunque también se registró una tendencia positiva, no se logró superar los niveles de consumo alcanzados a mediados del 2010, indicando que si bien a partir del tercer trimestre de 2011 el incremento del tráfico fue mayor al crecimiento de los usuarios para el periodo de análisis, este no ha sido más que proporcional.

**Gráfico 44. Evolución del tráfico mensual por usuario en Megabytes - Internet móvil suscripción y demanda 2010-2014**

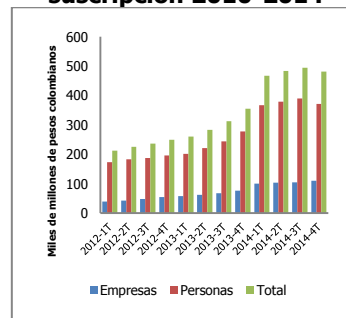


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## Generación de ingresos

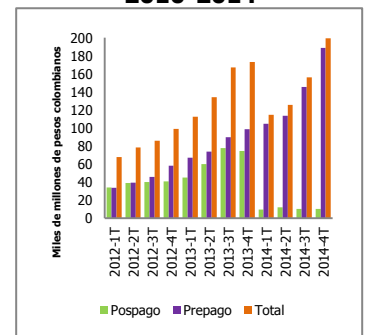
Los ingresos generados por el tráfico de Internet móvil en los mercados por demanda y suscripción presentaron una evolución similar a la observada en términos de número de usuarios y tráfico cursado, la cual estuvo caracterizada por una tendencia positiva. De acuerdo con la información reportada por los proveedores a la CRC, entre el 2012 y el 2014, los ingresos del mercado por suscripción registraron un crecimiento casi exponencial, que representó una duplicación de los ingresos entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre del 2014, pues se pasó de 212 mil millones a 481 mil millones de pesos colombianos. Estos incrementos estuvieron explicados por el crecimiento sostenido de los ingresos generados por el tráfico de las empresas, y por un crecimiento del 27% en el primer trimestre del 2014 en el ingreso por personas naturales. Los ingresos en el mercado por demanda si bien registraron una senda creciente, en el primer trimestre del 2014 se presentó una caída de los mismos, debido a una disminución de los ingresos por los abonados pospago del 86%, aproximadamente. Los ingresos de este mercado para el cuarto trimestre de 2014 fueron de 199 mil millones de pesos colombianos.

**Gráfico 45. Ingresos Internet móvil por suscripción 2010-2014**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

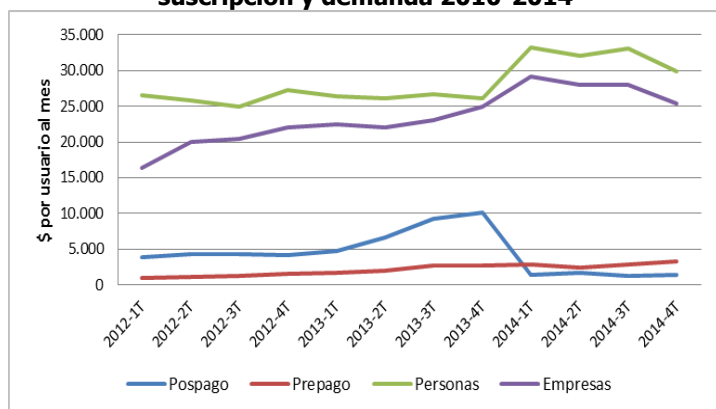
**Gráfico 46. Ingresos Internet móvil por demanda 2010-2014**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

En cuanto al ingreso mensual por usuario, se encuentra que a pesar de presentarse una senda creciente de los ingresos en el mercado de Internet móvil por suscripción entre 2012 y 2014, tanto para el segmento de persona natural como el de empresa, durante el 2014 estos ingresos presentaron una disminución que llevaron a que se tuvieron ingresos mensuales por usuario de 29.971 pesos colombianos para personas naturales y de 25.438 pesos colombianos para empresas en el último trimestre de 2014, los cuales fueron similares a los ingresos registrados en el último trimestre de 2013. En el caso del mercado de Internet móvil por demanda, después de un cambio de tendencia a partir del cuarto trimestre de 2013 en el ingreso por abonado pospago, durante el 2014 los ingresos mensuales por usuario estuvieron por debajo de los 5.000 pesos colombianos, siendo de 1.426 y 3.313 pesos colombianos para abonados pospago y prepago, respectivamente.

**Gráfico 47. Evolución del ingreso mensual por usuario desagregado por tipo de usuarios - Internet móvil suscripción y demanda 2010-2014**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## 2.3 Análisis de servicios postales

En esta sección se presentan cifras correspondientes al mercado postal, específicamente lo que respecta al tráfico y generación de ingresos de los servicios de mensajería y correo.

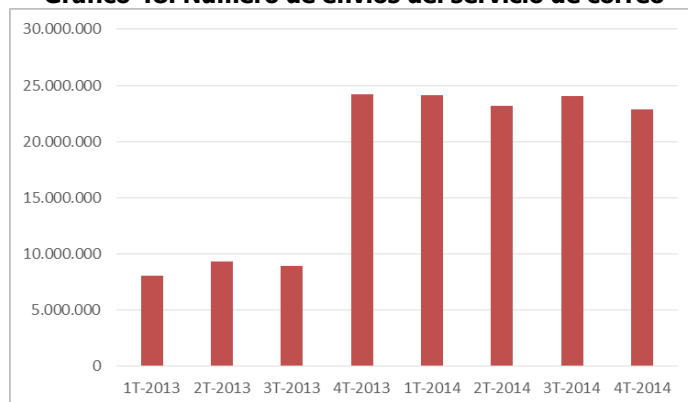
### 2.3.1 Correo

#### Evolución del número de envíos

De acuerdo con la información registrada por el operador postal oficial Servicios postales nacionales (4-72), a través del servicio de correo en 2014 se movilizaron 94.189.305 objetos postales, incrementándose el número de envíos en un 87% respecto al año 2013.

Como se observa a continuación el salto se dio entre el tercer y cuarto trimestre de 2013<sup>19</sup> ya que se pasó de movilizar 8.933.863 a 24.176.446 objetos postales y a partir de dicho periodo se ha mantenido relativamente constante. Ahora bien, si comparamos el número de envíos de correo del cuarto trimestre de 2013 con el mismo periodo de 2014 se evidencia un decrecimiento del 6%.

**Gráfico 48. Número de envíos del servicio de correo**

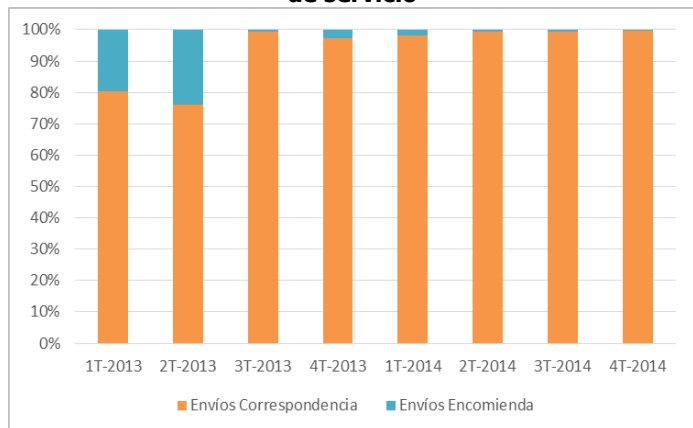


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Al discriminar la información por tipo de servicio de correo se observa una mayor representatividad de los envíos tramitados dentro del servicio de correspondencia, es decir objetos postales cuyo peso oscila entre 0 y 2 kilogramos. Es así como, de los 94.189.305 objetos postales movilizadas durante 2014 a través del servicio de correo el 98,7% fueron movilizadas a través del servicio de correspondencia.

<sup>19</sup> El incremento en el número de envíos del servicio de correo está asociado a la movilización de objetos postales masivos y se soporta en la firma de 5 nuevos contratos que iniciaron su operación en el mes de Julio de 2013.

**Gráfico 49. Representatividad de envíos de correo por tipo de servicio**



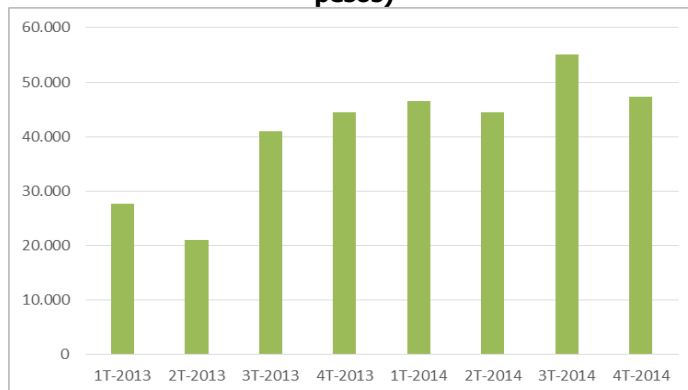
Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Ahora bien, al comparar el número de envíos tramitados a través del servicio de correo en los últimos cinco (5) trimestres se observa que el número de envíos del servicio de correspondencia se ha mantenido alrededor de los 23 millones de objetos postales tramitados, mientras que en el servicio de encomienda se observa una reducción del número de envíos pasando de 659.273 objetos movilizados en el cuarto trimestre de 2013 a 103.125 envíos movilizados en el cuarto trimestre de 2014, lo que implica un decrecimiento del 84,36%

## Generación de ingresos

En concordancia con la evolución del número de envíos, los ingresos de correo en 2014 tuvieron un crecimiento del 44,06% frente a los ingresos de 2013, pasando de 134.201 a 193.325 millones de pesos. Sin embargo, al hacer una revisión por trimestres de los ingresos de 2014 se observan fluctuaciones, con un mayor valor de éstos en el tercer trimestre, de 55.052 millones de pesos. Comparando este valor con los ingresos del tercer trimestre del año 2013, se observa un incremento del 34,1%.

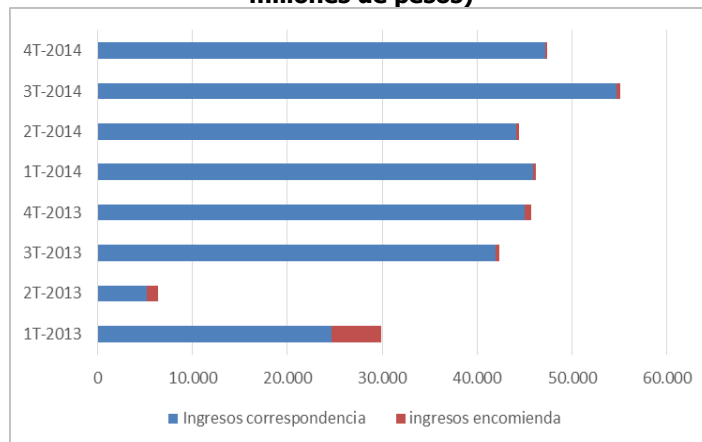
**Gráfico 50. Ingresos del servicio de correo (en millones de pesos)**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

En relación con los ingresos de cada tipo de servicio de correo, como se muestra en el siguiente gráfico, los ingresos percibidos por el servicio de correspondencia tienen mayor representatividad que los ingresos del servicio de encomienda.

**Gráfico 51. Ingresos de correo por tipo de servicio (en millones de pesos)**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

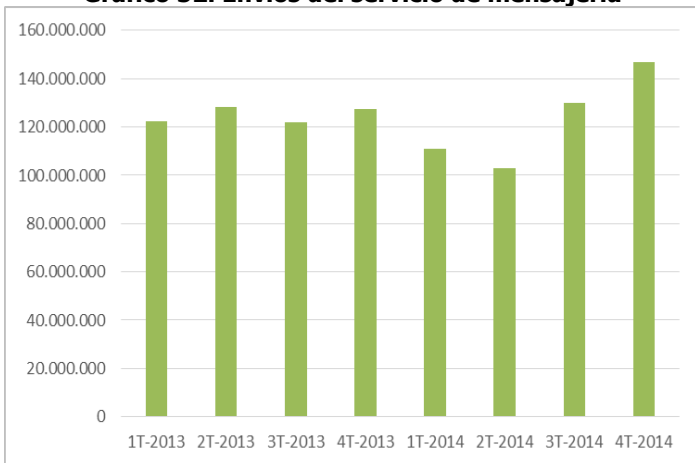
De igual forma, del gráfico anterior se deduce una disminución en los ingresos percibidos por la prestación del servicio de encomienda, que pasaron de 657 millones de pesos en el cuarto trimestre de 2013 a 214 millones de pesos en el cuarto trimestre de 2014, lo que implica un decrecimiento del 67,43%. Así mismo se observan fluctuaciones en los ingresos del servicio de correspondencia, los cuales alcanzaron su mayor valor en el tercer trimestre de 2014 con 54.709 millones de pesos.

## 2.3.2 Mensajería

### Evolución del número de envíos

En 2013 el servicio de mensajería movilizó 500.091.168 objetos postales, mientras que en 2014 se movilizaron 490.289.045 objetos postales a través del servicio de mensajería, lo que significó una variación de -1,96%. No obstante, al comparar el número de envíos tramitados en el cuarto trimestre de 2013 con respecto al mismo periodo de 2014, se observa un crecimiento de 15,22%.

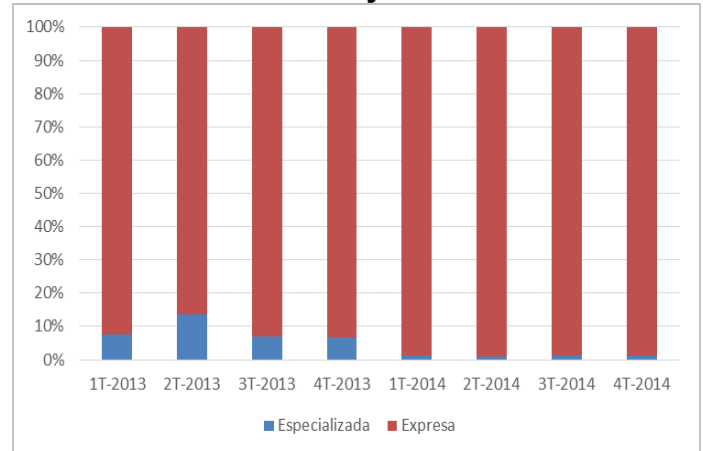
**Gráfico 52. Envíos del servicio de mensajería**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Es importante precisar que dentro del periodo de estudio, el cuarto trimestre de 2014, es el periodo en el cual se tramitó el mayor número de envíos, con una cifra de 146.769.802 objetos postales movilizados, seguido por el tercer trimestre del mismo año con 129.831.420 objetos movilizados a través de este servicio. No obstante, como se muestra a continuación, en cuanto al tráfico postal, el servicio de mensajería expresa tiene mayor representatividad que el servicio de mensajería especializada, cuyo número de envíos ha venido disminuyendo gradualmente, pasando de 17.442.929 objetos postales tramitados en el segundo trimestre de 2013, periodo en el cual alcanzó su mayor valor a 1.687.999 objetos postales tramitados en el cuarto trimestre de 2014.

**Gráfico 53. Representatividad de Envíos del servicio de mensajería**

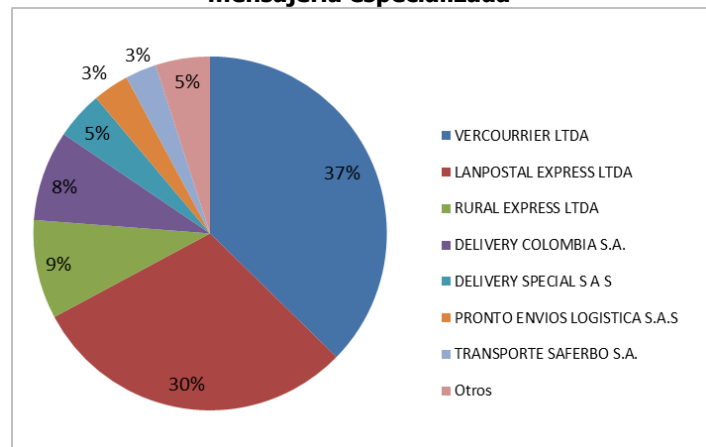


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

En 2014 el comportamiento del número de envíos tramitados mediante los dos tipos de servicios de mensajería se ha mantenido prácticamente estable. Ahora bien, si se compara el tráfico o número de envíos tramitados entre 2013 y 2014, se observa un crecimiento en el número de envíos del servicio de mensajería expresa, con la correspondiente disminución en el número de envíos tramitados a través del servicio de mensajería especializada.

En el cuarto trimestre de 2014, el operador de mensajería especializada que más objetos postales movilizó fue Vercourrier LTDA, con el 37,35%, seguido por Lanpostal express LTDA con el 29,87% y por los operadores Rural express LTDA, Delivery Colombia S.A., Delivery special S A S, Pronto envios logistica S.A.S y Transporte Saferbo S.A., quienes individualmente están por debajo del 10% de la representatividad para este tipo de mensajería.

**Gráfico 54. Representatividad de Envíos del servicio de mensajería especializada**

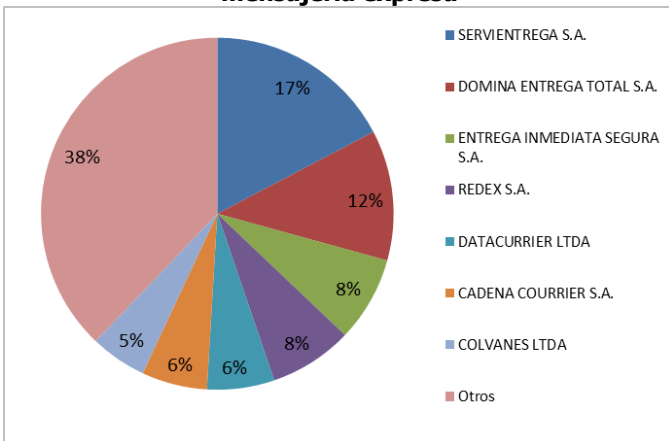


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

En cuanto a la representatividad respecto al número de envíos en el cuarto trimestre de 2014, en el servicio de mensajería expresa, es importante resaltar la participación de Servientrega S.A. con el 17,37%. En segundo lugar se encuentra Domina entrega total S.A. con el 12,01%, en el tercer lugar se destaca Entrega inmediata segura S.A. con el 7,84%, como se aprecia en el siguiente gráfico.

**Gráfico 55. Representatividad de Envíos del servicio de mensajería expresa**

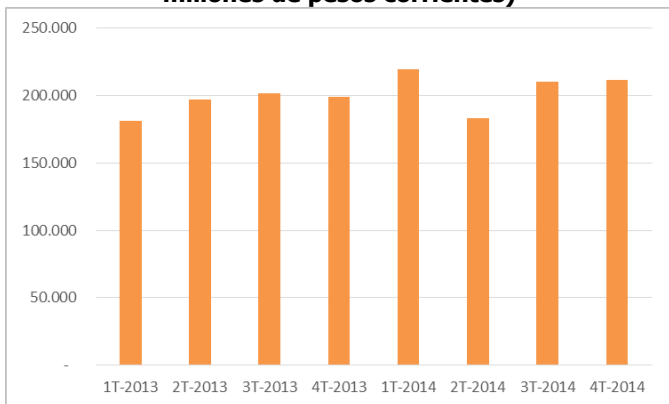


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

## Generación de ingresos

En 2013, el servicio de mensajería recibió 779.006 millones de pesos, y en 2014 el valor de los ingresos por la prestación de este servicio alcanzó los 825.306 millones de pesos, lo que significa una variación del 5,94%. Como se observa a continuación, en el primer trimestre de 2014, este servicio obtuvo 219.757 millones de pesos, constituyéndose en el mayor valor alcanzado en el periodo de estudio.

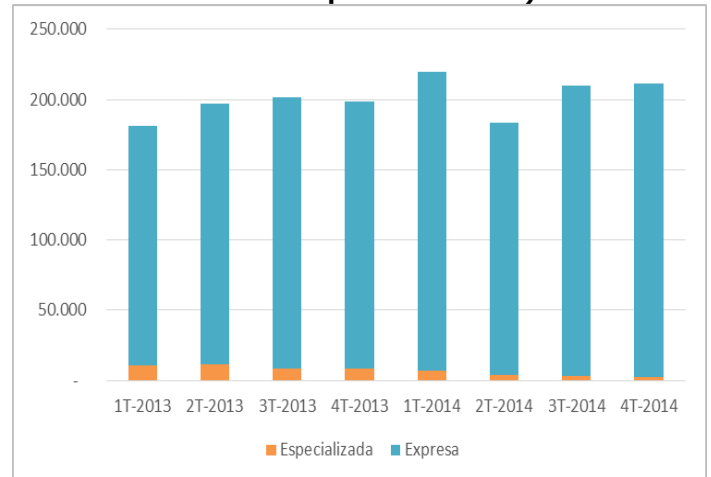
**Gráfico 56. Ingresos por servicio de mensajería (en millones de pesos corrientes)**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Al comparar el cuarto trimestre de 2013 con su correspondiente trimestre en 2014, se evidencia un crecimiento de aproximadamente el 10% de los ingresos recibidos por la prestación del servicio de mensajería.

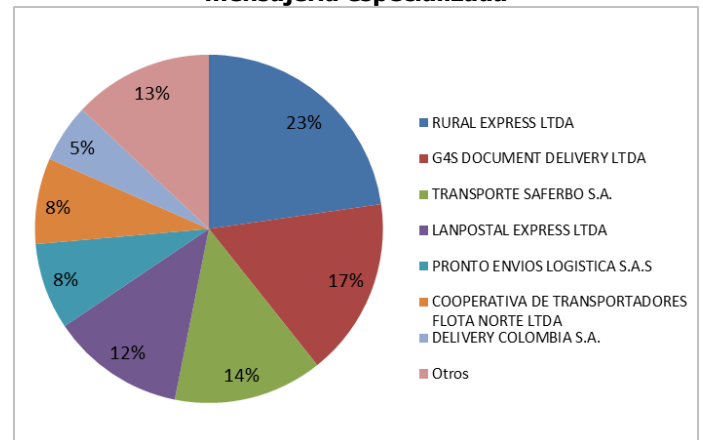
**Gráfico 57. Ingresos de mensajería por tipo de servicio (en millones de pesos corrientes)**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Al igual que en el caso del tráfico, se observa una mayor participación de los ingresos obtenidos por la prestación del servicio de mensajería expresa, con relación a los ingresos obtenidos por la prestación del servicio de mensajería especializada, con un decrecimiento gradual de éstos últimos que pasaron de 8.096 millones de pesos en el cuarto trimestre de 2013 a 1.918 millones de pesos en el cuarto trimestre de 2014.

**Gráfico 58. Representatividad de Ingresos del servicio de mensajería especializada**

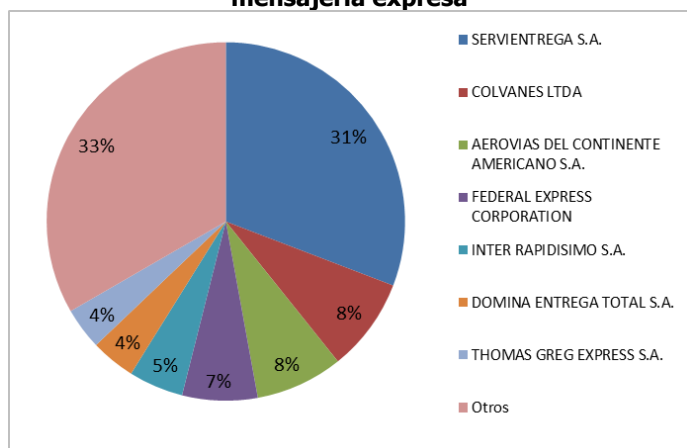


Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

Para el servicio de mensajería especializada, en el cuarto trimestre de 2014 se destaca la participación de Rural

express LTDA, con el 22,73%, seguido de G4S Document delivery LTDA, con el 16,56%; en tercer lugar se encuentra Transporte Saferbo S.A., cuya representatividad alcanza el 13,81%, seguido de Lanpostal express LTDA, Pronto envios logistica S.A.S, Cooperativa de transportadores Flota Norte LTDA y Delivery Colombia S.A.

**Gráfico 59. Representatividad de Ingresos del servicio de mensajería expresa**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

El operador de mensajería expresa que obtuvo mayores ingresos en el cuarto trimestre de 2014 fue Servientrega S.A., con una representatividad el 30,81%, el segundo lugar lo obtuvo Colvanes LTDA, con el 8,43%, seguido de Aerovias del continente americano S.A., con el 7,89%, Federal express corporation con el 6,79%, Inter rapidisimo S.A. con el 4,93%, Domina entrega total S.A., con el 4,03% y Thomas Greg express S.A., con el 3,78%.

## 3. Sociedad de la información y otros indicadores

A continuación se muestran los resultados del seguimiento que hace la CRC a los indicadores de la sociedad de la información, en los pilares que impactan el sector TIC como lo son: i) Infraestructura y acceso a las TIC, ii) Acceso y Uso de las TIC en Hogares e Individuos, iii) Uso de TIC por Empresas, iv) TIC en Educación y v) Gobierno Electrónico. Adicionalmente, en la presente sección se realiza un análisis de las cifras relacionadas con acceso a televisores, acceso a equipos de tecnología para redes móviles, y uso de aplicaciones móviles en Colombia como complemento a los indicadores contemplados dentro del pilar de acceso y uso de las TIC en Hogares.

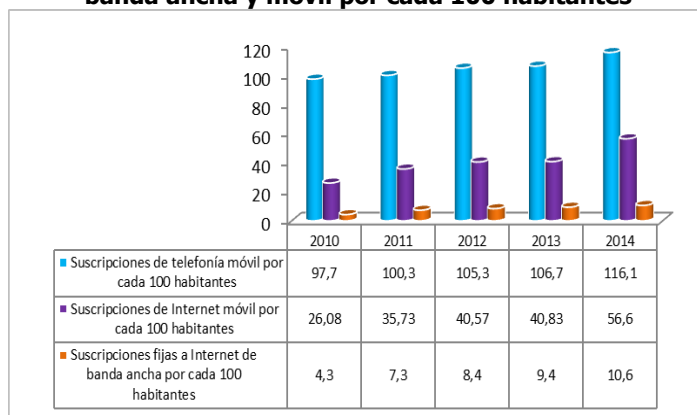
### 3.1 Infraestructura y acceso a las TIC

El pilar de infraestructura y acceso a las TIC, incorpora indicadores de penetración de telefonía móvil, Internet banda ancha e Internet móvil por cada 100 habitantes, así como la disponibilidad de ancho de banda por usuario y la cobertura de red de telefonía móvil a la población.

En primer lugar, se encuentra que el mercado de telefonía móvil es un mercado maduro, con un crecimiento notable durante los últimos años, pasando de 97,7 usuarios por cada 100 habitantes en 2010 a 116,1 usuarios por cada 100 habitantes en 2014. Lo anterior ha implicado grandes inversiones destinadas a incrementar la cobertura de sus redes de parte de los operadores móviles, especialmente hacia el aumento de la cobertura en redes de cuarta generación (4G) a nivel nacional. Esto sumado al aumento de operadores de servicios de comunicaciones móviles que alcanzaron los 9 a 2014, y ha permitido el crecimiento significativo de las suscripciones de Internet móvil (Internet móvil por suscripción y por demanda) por cada 100 habitantes que han pasado de 26,08 en 2010 a 56,6 en 2014. Vale la pena aclarar que las suscripciones a Internet móvil se encuentran compuestas por dos tipos de acceso, los accesos por suscripción y los accesos por demanda, que en conjunto evidencian una tendencia positiva y sostenida durante el periodo analizado.

De igual manera se puede observar que el aumento en las suscripciones a Internet banda ancha por cada 100 habitantes continúa en la senda de crecimiento, con un aumento de 1,2 puntos porcentuales entre 2013 y 2014.

**Gráfico 60. Suscripciones de telefonía móvil, Internet banda ancha y móvil por cada 100 habitantes**



Fuente: Colombia TIC. Elaboración CRC

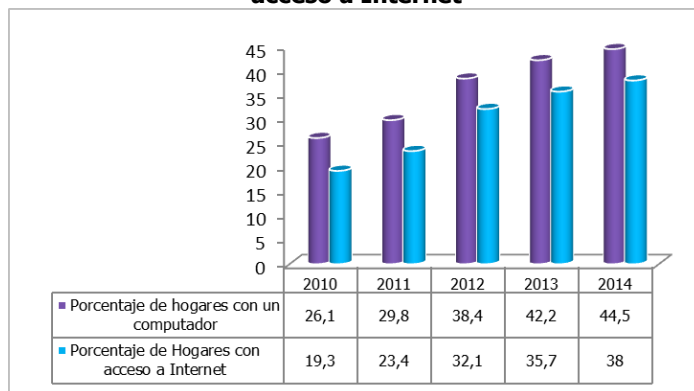
Ahora bien, dentro del pilar de infraestructura se tienen dos indicadores que han sido tomados del "Global Information

Technology Report”, publicado anualmente por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés), y que buscan medir el estado de la infraestructura TIC que impacta el desarrollo del país. El indicador del Gráfico 61, hace referencia al ancho de banda potencialmente disponible para cada habitante del país. El aumento del ancho de banda disponible durante de 2014 de 55,7 puntos porcentuales frente al año inmediatamente anterior permitió que Colombia escalara 33 posiciones para ubicarse en la posición 35 de acuerdo al informe del WEF de 2015 con cifras de 2014.

Por su parte el Gráfico 62 muestra el porcentaje de habitantes del país que vive en zonas a las que llega una señal de telefonía móvil, independientemente de si deciden utilizarla o no. Teniendo en cuenta que el indicador se calcula para las cabeceras municipales del país, se observa que durante 2014 el indicador se mantiene en el 100% de cobertura de telefonía móvil, lo que implica cobertura total en las regiones principales de Colombia.

sentido, el aumento en el porcentaje de hogares con acceso a Internet es consistente con el aumento de hogares con computador en el que se evidencia un aumento igual (2,3 puntos porcentuales) entre 2013 y 2014.

**Gráfico 63. Porcentaje de hogares con computador y acceso a Internet**

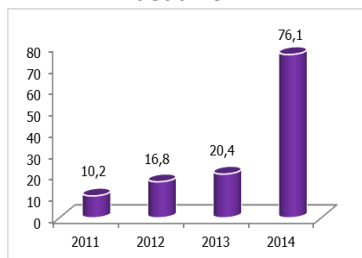


Fuente: DANE. Elaboración CRC

En cuanto a la tenencia de computador de escritorio, portátil o tableta para el 2014, se registró una marcada diferencia en la tenencia de estos equipos electrónicos entre los hogares de cabeceras municipales (ciudades) y los de centros poblados y rural disperso; mientras en los primeros el 53.3% poseía computador de escritorio, portátil o tableta, en los segundos solo el 11.6%. También se encuentra una diferencia importante entre estos tipos de hogares cuando se analiza de forma individual la tenencia de computador de escritorio, portátil o tableta.

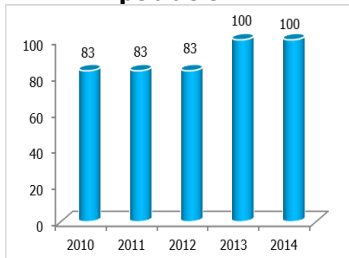
En cuanto a la preferencia de los hogares por este tipo de equipos electrónicos, se observa que para el total nacional, el computador de escritorio registró la mayor proporción de tenencia (27.5%) con respecto al computador portátil (24.2%) y la tableta (13.3%). No obstante, debe indicarse que este comportamiento no se presentó del todo en los centros poblados y rural disperso, en donde la tenencia del computador portátil (5.4%) fue ligeramente mayor que el computador de escritorio (5.3%) y la tableta (3.0%).

**Gráfico 61. Banda ancha internacional kb/s por usuario**



Fuente: Foro Económico Mundial (2011-2015)<sup>20</sup>

**Gráfico 62. Cobertura de la red de telefonía móvil a la población**



Fuente: Foro Económico Mundial (2011-2015)

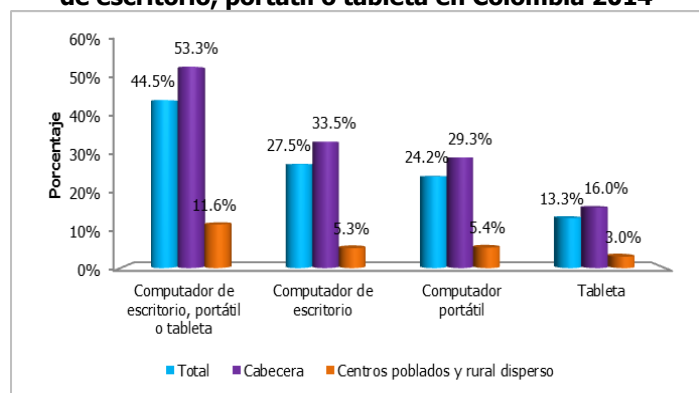
## 3.2 Acceso y Uso de las TIC por Hogares e Individuos

### 3.2.1 Acceso y tenencia de computadores e Internet

El pilar de acceso y uso de las TIC por Hogares e Individuos, busca establecer la tenencia de bienes y servicios TIC y su frecuencia de uso. Es por lo anterior que el Gráfico 63 muestra que el porcentaje de hogares con computador de escritorio, portátil o tableta en 2014 fue de 44,5%; 2,3 puntos porcentuales por encima que en 2013. En este

<sup>20</sup> Los reportes del Foro Económico Mundial son publicados durante el primer trimestre de cada año, utilizando cifras del año inmediatamente anterior. Por lo tanto el dato de 20.4 corresponde al Network Readiness Index (NRI) de 2015.

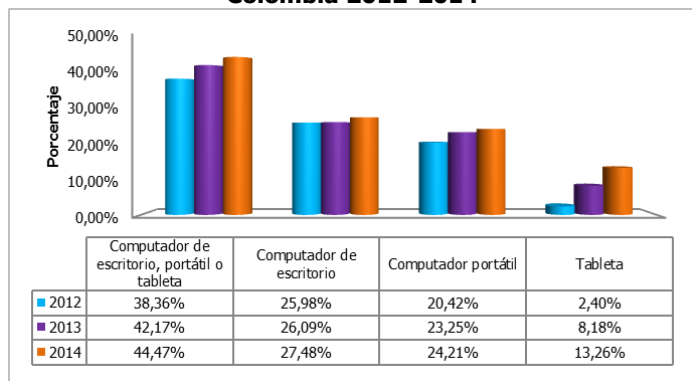
**Gráfico 64. Proporción de hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tableta en Colombia 2014**



Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014

Analizando la tenencia de computador de escritorio, portátil o tableta para el total nacional de hogares durante el periodo 2012-2014, se encuentra que la proporción ha aumentado de forma sostenida con una tasa de crecimiento anual superior al 5.0%, de tal forma que en el 2014 aproximadamente un 44.5% de los hogares colombianos contaban con alguno de estos equipos electrónicos. Siendo la tenencia de tableta la que mayor crecimiento registró al pasar de una proporción del 2.4% en el 2012 a una del 13.3% en el 2014.

**Gráfico 65. Evolución de la proporción de hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tableta en Colombia 2012-2014**



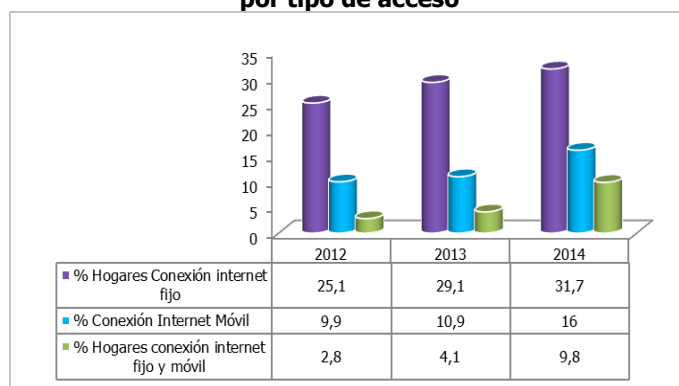
Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2012-2014

De acuerdo con las respuestas de la encuesta en mención para el total nacional de hogares, en el año 2014, dentro de las principales razones para que estas proporciones de tenencia no fueran mayores están: el elevando costo de estos equipos electrónicos (51.9%), la falta de interés en adquirirlos (32.4%) y el desconocimiento en el uso (12.5%); porcentajes que si se comparan con los del año 2013 (57.1%, 28.7% y 11.4%, respectivamente) muestran que

en el 2014 el total de hogares consideran que el costo del computador de escritorio, portátil o tableta ha disminuido.

En cuanto al porcentaje de hogares con acceso a Internet por tipo de acceso, se observa en 2014 un crecimiento importante de los hogares que tienen conexión de Internet fijo y móvil con una variación de 5,7 puntos porcentuales frente al año anterior. Aunque el porcentaje de hogares con acceso a Internet ha crecido en los tres tipos de acceso, los hogares con conexión a Internet fijo presentaron una variación positiva entre 2013 y 2014 pero decreciente al comparar con la variación de 2012 a 2013. Vale la pena resaltar que los tres tipos de acceso han crecido en promedio 6,5 puntos porcentuales entre 2012 y 2014.

**Gráfico 66. Porcentaje de hogares con acceso a Internet por tipo de acceso**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

## 3.2.2 Tendencias del uso de Internet en Colombia

### Usos dados a Internet

De acuerdo con los resultados de la ECV para el total nacional en el 2014, los usos más frecuentes de Internet, entre los colombianos de 5 y más años de edad que utilizaron esta herramienta, fueron las redes sociales con el 63.2%, seguido muy de cerca por la obtención de información<sup>21</sup> con el 61.7% y el correo y mensajería con el 57.6%. Otros usos importantes pero con una menor participación fueron la educación y el aprendizaje con el 36.7% y las actividades de entretenimiento con el 28.7%. Por otra parte, las actividades que menos se realizaron en Colombia a través de Internet durante el 2014 fueron los trámites con organismos gubernamentales (4.1%), la compra u orden de bienes o servicios (5.6%), la banca

<sup>21</sup> No incluye búsqueda de información con fines de educación.

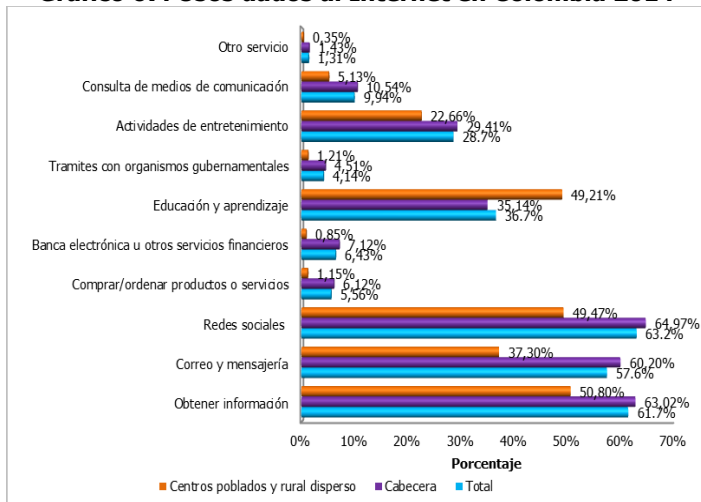


# IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

electrónica u otros servicios financieros (6.4%), la consulta de medios de comunicación (9.9%), entre otros (1.3%).

Cuando se analiza el uso dado al Internet según la ubicación geográfica se observa que, en las cabeceras municipales se replicó el mismo comportamiento identificado para el total nacional, siendo los principales usos las redes sociales (65.%), la obtención de información (63.0%) y el correo y mensajería (60.2%). Sin embargo, en los centros poblados y rural disperso, adicional a estas actividades, la educación y aprendizaje también fue muy importante, estando incluso por encima del correo y la mensajería.

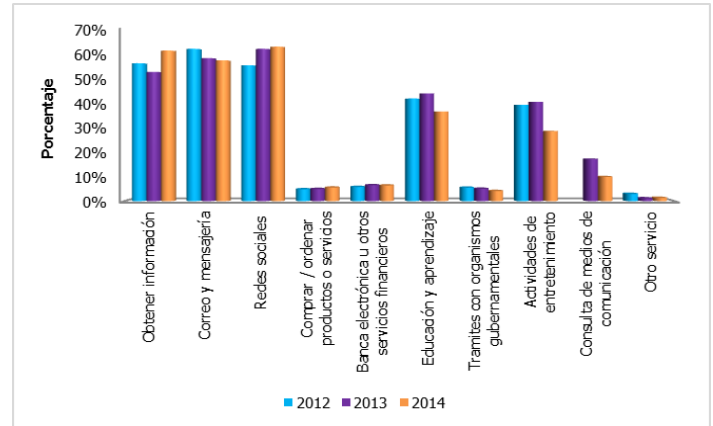
**Gráfico 67. Usos dados al Internet en Colombia 2014**



Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014

Revisando la evolución del uso del Internet durante los últimos 3 años, se encuentra que el comportamiento de los colombianos en el 2014 es una continuación de lo presentado en años anteriores. Para el 2012-2014 el mayor uso del Internet, con un porcentaje superior al 50.0%, fueron las redes sociales, el correo y mensajería y la obtención de información; por su parte, los trámites con organismos gubernamentales, la compra u orden de bienes o servicios, y la banca electrónica u otros servicios financieros fueron las actividades de menor uso, durante este periodo no superaron un porcentaje del 7.0%. Dos hechos adicionales que llaman la atención es que, en la medida que los colombianos han incrementado el uso de las redes sociales han disminuido el uso de correo y mensajería, y las actividades de educación y aprendizaje, entretenimiento y consulta de medios de comunicación presentaron una disminución importante en el 2014 con respecto a los años anteriores.

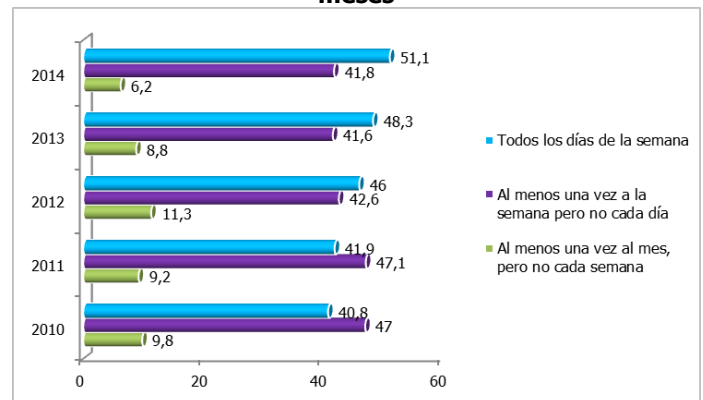
**Gráfico 68. Evolución de los usos dados al Internet en Colombia 2012-2014**



Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014

Por último, al observar la frecuencia con la que los encuestados usaron Internet en 2014, comparado con años anteriores se evidencia que la población colombiana mayor de 5 años viene aumentando la frecuencia de uso de internet, de tal forma que un poco más de la mitad (51,1%) de la población utiliza internet todos los días y el 47% lo hace al menos una vez a la semana pero no cada día. Lo anterior muestra el aumento sostenido de la demanda de Internet en Colombia para los usos mencionados anteriormente.

**Gráfico 69. Frecuencia de uso de Internet en los últimos 12 meses**



Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014

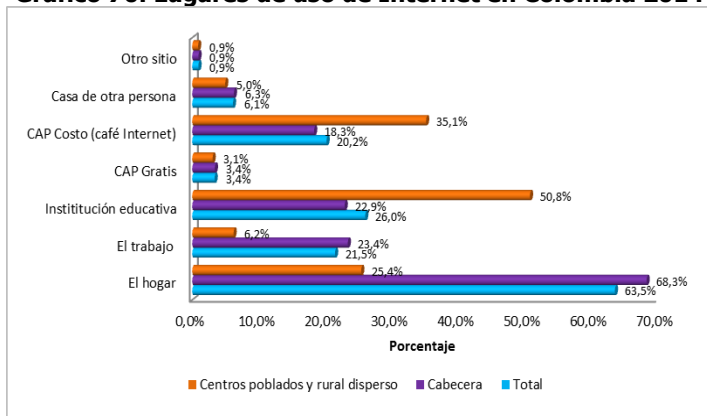
## Lugares de uso de Internet

Según los resultados obtenidos en la ECV del 2014 para el total nacional de las personas de 5 y más años de edad, el principal sitio donde los colombianos usan el Internet es el hogar con un 63.5%, seguido por institución educativa (26.0%), el sitio de trabajo (21.5%) y centros de acceso público con costo (CAP Costo) (20.2%), que si bien

registraron un porcentaje importante están muy por debajo del uso en el hogar. La casa de otra persona y los centros de acceso público gratis (CAP gratis) con un porcentaje de 6.1% y 3.4% son definitivamente los lugares donde los colombianos menos usan el Internet.

Analizando los lugares de uso del Internet entre las cabeceras municipales y los centros poblados y rural disperso se encuentra que, en las primeras se presentó el mismo comportamiento identificado para el total nacional pero en las segundas este es muy diferente. Como puede observarse en el Gráfico 70, para los centros poblados y rural disperso, el sitio que registró el mayor porcentaje de uso de Internet fue institución educativa con un 50.8%; el hogar y el trabajo que presentan en las zonas urbanas un porcentaje del 68.3% y 23.4%, respectivamente, disminuye a porcentajes del 25.4% y 6.2% en las zonas rurales; asimismo, el CAP con costo que tiene un porcentaje de 18.3% en las cabeceras se incrementa hasta un 35.1% en los centros poblados y rural disperso.

**Gráfico 70. Lugares de uso de Internet en Colombia 2014**

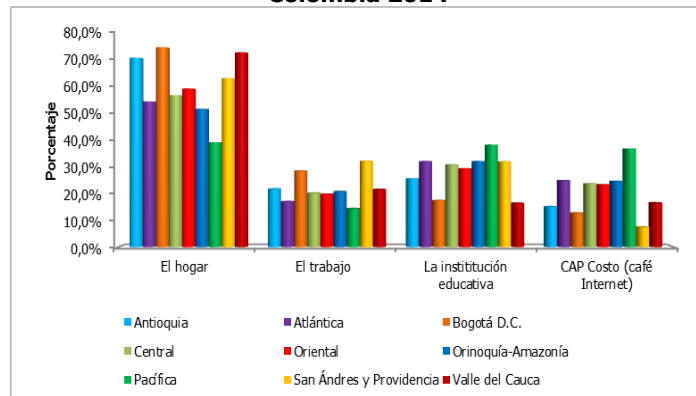


**Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014**

Un análisis comparativo de estos resultados entre las regiones del país, muestra que la participación de los sitios de uso de Internet en las mismas es el reflejo del comportamiento observado entre las cabeceras municipales y los centros poblados y rural disperso. Así las cosas, las regiones de Bogotá D.C., Valle del Cauca y Antioquia, que presentan un desarrollo urbano importante, registraron la mayor proporción de uso de Internet en el hogar, con el 74.9%, 72.9% y 70.9%, respectivamente, y fueron las que menos proporción tuvieron en lugares como institución educativa y CAP con costo. En sentido inverso, las regiones Pacífica y Orinoquía-Amazonía, que se caracterizan por tener una cantidad importante de zona rural, tuvieron el menor porcentaje en hogares (39.2% y 51.8%, respectivamente) y fueron a su vez las que mayor

porcentaje tuvieron en los sitios institución educativa y el CAP con costo.

**Gráfico 71. Lugares de uso de Internet por región en Colombia 2014**



**Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014**

### 3.2.3 Contenidos y aplicaciones móviles en Colombia

De acuerdo con el App Annie Index: 2014 Retrospective, reporte anual realizado por la plataforma para el análisis de la economía de aplicaciones móviles, "App Annie"<sup>22</sup>, en el 2014 las aplicaciones móviles<sup>23</sup> se volvieron más importantes para toda la población mundial. Analizando la información registrada para iOS App Store y Google Play (tiendas oficiales de aplicaciones móviles de Apple para iOS y de Google para dispositivos Android, respectivamente) el número de descargas como el nivel de ingresos incrementaron a nivel mundial de manera importante con respecto el 2013. Las descargas registraron un incremento promedio de aproximadamente el 25%, y los ingresos presentaron un aumento promedio superior al 70%. Este último impulsado principalmente por Japón, Corea del Sur y Estados Unidos, que juntos generaron más ingresos por aplicación que todo el resto del mundo combinado.

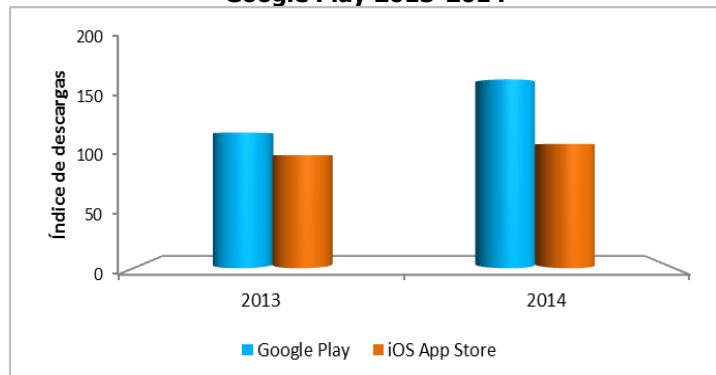
Un hecho relevante del 2014 fue que Google Play acentuó su liderazgo en términos de descargas con respecto iOS App Store, registrando casi un 60% más descargas a nivel mundial. Sin embargo, iOS App Store siguió manteniendo su

<sup>22</sup> La plataforma App Annie se basa en más de un 90 por ciento de los 100 principales publicadores y en más de 700.000 aplicaciones. El reporte en mención se puede recuperar en: <http://blog.appannie.com/app-annie-index-retrospective-2014/>.

<sup>23</sup> Una aplicación móvil es un programa que se puede descargar y al que se puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil (Tablet, reproductor MP3, etc.), con una conexión a internet.

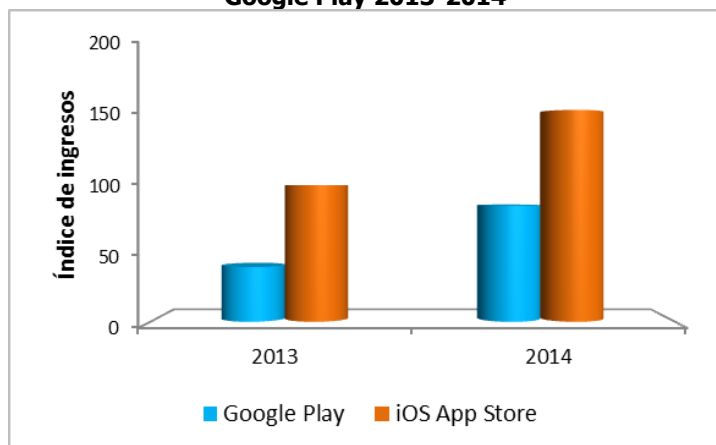
ventaja en cuanto a ingresos, generando aproximadamente 70% más ingresos anuales por aplicación que Google Play.

**Gráfico 72. Descargas a nivel mundial para iOS App Store y Google Play 2013-2014**



Fuente: App Annie Intelligence 2015

**Gráfico 73. Ingresos a nivel mundial para iOS App Store y Google Play 2013-2014**



Fuente: App Annie Intelligence 2015

En cuanto a las aplicaciones móviles preferidas por la población mundial, se encuentra que las aplicaciones más descargadas durante el 2014 fueron las relacionadas con mensajería y redes sociales. Las descargas de este tipo de aplicaciones para iOS App Store y Google Play presentaron a nivel mundial un incremento del 53% con respecto al 2013, y de acuerdo con App Annie, las cinco más descargadas en el 2014 fueron Facebook Messenger, Facebook, WhatsApp Messenger, Instagram y Skype. Aplicaciones que se caracterizan por ser gratuitas. Con respecto a los juegos, el top 5 para el 2014 estuvo conformado por Candy Crush Saga, Subway Surfers, My Talking Tom, Farm Heroes Saga y Clash of Clans.

**Tabla 18. Ranking de aplicaciones móviles para el 2014 a partir de las descargas de iOS App Store y Google Play a nivel mundial**

Rank	App	Publisher
1	Facebook Messenger	Facebook
2	Facebook	Facebook
3	WhatsApp Messenger	Facebook
4	Instagram	Facebook
5	Skype	Microsoft
6	Clean Master	Cheetah Mobile
7	Viber	Rakuten
8	LINE	LINE
9	Twitter	Twitter
10	Snapchat	Snapchat

Fuente: App Annie Intelligence 2015

**Tabla 19. Ranking de juegos para el 2014 a partir de las descargas de iOS App Store y Google Play a nivel mundial**

Rank	Game	Publisher
1	Candy Crush Saga	King Tencent
2	Subway Surfers	Kiloo
3	My Talking Tom	Outfit7
4	Farm Heroes Saga	King
5	Clash of Clans	Supercell
6	Pou	Zakeh
7	Despicable Me	Gameloft
8	Temple Run 2	Imangi
9	Don't Tap The White Tile	Cheetah Mobile
10	Hill Climb Racing	Fingersoft

Fuente: App Annie Intelligence 2015

Colombia no se aleja de esta tendencia mundial. Según App Annie, entre las cinco aplicaciones móviles más descargadas al 31 de enero de 2015 para iOS App Store y Google Play<sup>24</sup> estaban WhatsApp Messenger, Facebook Messenger, Facebook, e Instagram. Las otras aplicaciones encontradas para Colombia fueron Youtube y Lazy Swipe<sup>25</sup>. De igual forma, se encontró que dentro de los juegos más descargados, por los colombianos en estas tiendas, estuvieron Candy Crush Saga, Subway Surfers, y My Talking Tom. Los otros juegos descargados fueron Disney Infinity, Crossy Road, Candy Crush Soda, Monopoly Bingo! Saga, Geometry Dash Lite, y My Talking Angela. Estas aplicaciones y juegos fueron gratuitos.

**Tabla 20. Ranking de aplicaciones móviles y juegos gratuitos para enero de 2015 a partir de las descargas de iOS App Store y Google Play en Colombia**

	iOS App Store					Google Play				
Categoría	#1	#2	#3	#4	#5	#1	#2	#3	#4	#5
General										
Juegos										

Fuente: App Annie Intelligence 2015

<sup>24</sup> Se analiza la información con corte del 31 de enero de 2015 porque la plataforma App Annie no arroja información de este ranking para Colombia en el 2014.

<sup>25</sup> Esta aplicación permite tener acceso a las aplicaciones favoritas, configurar e ingresar notificaciones usando solo una mano.

Con respecto a las aplicaciones y juegos pagados, de acuerdo con la información reportada por App Annie para iOS App Store y Google Play en Colombia, entre las cinco aplicaciones móviles y juegos con mayores descargas estuvieron Minecraft-Pocket Edition<sup>26</sup> y Geometry Dash<sup>27</sup>. El precio de estas aplicaciones son de aproximadamente 6.99 dólares y 1.56 dólares.

**Tabla 21. Ranking de aplicaciones móviles y juegos pagados para enero de 2015 a partir de las descargas de iOS App Store y Google Play en Colombia**

	iOS App Store					Google Play				
Categoría	#1	#2	#3	#4	#5	#1	#2	#3	#4	#5
General										
Juegos										

Fuente: App Annie Intelligence 2015

### 3.2.4 Acceso a equipos de tecnología para redes móviles

De acuerdo con la información provista por los operadores móviles<sup>28</sup> y con los datos suministrados por GfK<sup>29</sup> para grandes superficies y tiendas especializadas<sup>30</sup>, la venta de teléfonos en Colombia durante el 2014 fue de aproximadamente 11,5 millones, mostrando un crecimiento de unidades de equipos entre los años 2013 y 2014 del 9.1% y el valor en ventas aumentó un 24.6%. Según GfK, para las grandes superficies y tiendas especializadas la venta de equipos móviles tuvo un comportamiento estable durante los primeros nueve meses del 2014, con un crecimiento promedio mensual del 0,4% en el número de unidades vendidas, y en los últimos tres meses del año la venta de teléfonos se incrementó de forma acelerada, alcanzando un crecimiento promedio mensual del 25% en las unidades vendidas.

<sup>26</sup> Minecraft es un juego relacionado con ubicar bloques para construir objetos e ir a aventuras.

<sup>27</sup> Este es un juego de habilidad.

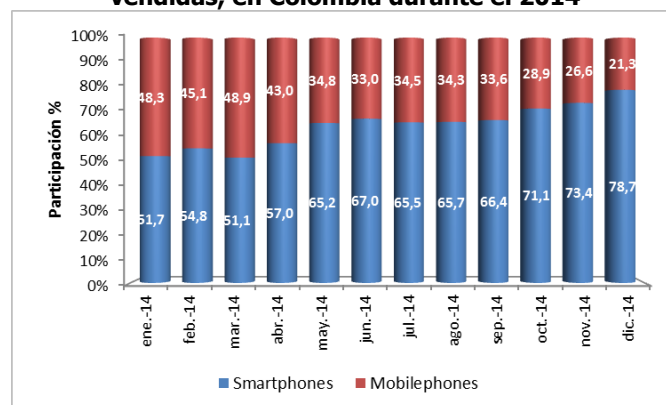
<sup>28</sup> Esta información incluye distintos canales de distribución como son venta directa, comercializadores y venta asociada a grandes superficies con afiliación a un operador

<sup>29</sup> GfK es una compañía alemana, extendida a nivel mundial, que se dedica a la investigación de mercados.

<sup>30</sup> Las grandes superficies y tiendas especializadas constituyen un canal de comercialización diferente a los operadores móviles y representan el 65% del total de venta de teléfonos.

Un hecho importante de 2014, es que los mobilephones (o teléfonos móviles estándar)<sup>31</sup> dejan de ser los más vendidos en Colombia para darle paso a los smartphones (o teléfonos inteligentes)<sup>32</sup>; tendencia que se consolida con el pasar de los meses. Según información suministrada por GfK para grandes superficies y tiendas especializadas, teniendo en cuenta el número de unidades, los smartphones incrementaron su participación en las ventas del 51.7% al 78.7% entre enero y diciembre del 2014, porcentaje que alcanza el 94.8% cuando se analizan las ventas en términos del valor monetario, indicando que casi la totalidad de los ingresos generados por venta de teléfonos durante el 2014 fue por la venta de smartphones.

**Gráfico 74. Participación porcentual de los smartphones y mobilephones en la venta de teléfonos, según unidades vendidas, en Colombia durante el 2014**



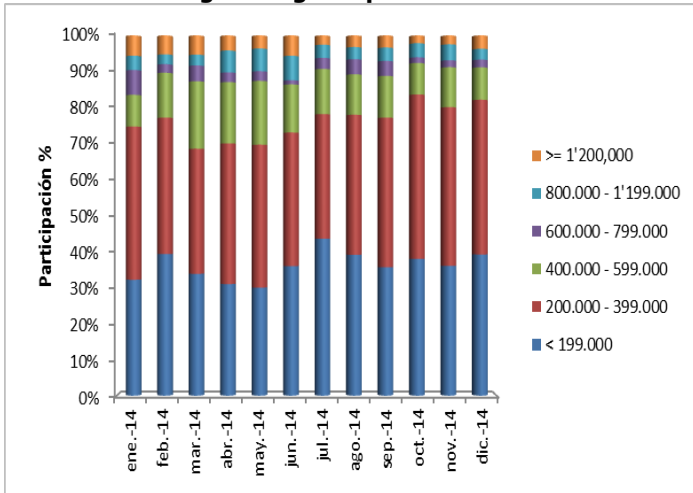
Fuente: GfK - Grandes superficies y tiendas especializadas 2015

Cuando se analiza el consumo mensual de smartphones en el 2014 según el rango de precios, se encuentra que, alrededor del 76% de los smartphones que compraron los colombianos en grandes superficies o tiendas especializadas tuvo un precio inferior o igual a los 399.000 pesos colombianos; los smartphones con precios entre 400.000 y 1.199.000 pesos colombianos representaron en promedio un 20% del total de unidades vendidas, y los smartphones con precios mayores o iguales a 1.200.000 pesos colombianos tuvieron una participación promedio del 3.9%.

<sup>31</sup> Un "Mobile Phone" es un dispositivo de apoyo a los servicios básicos de comunicación personal, por ejemplo, llamada de voz y SMS.

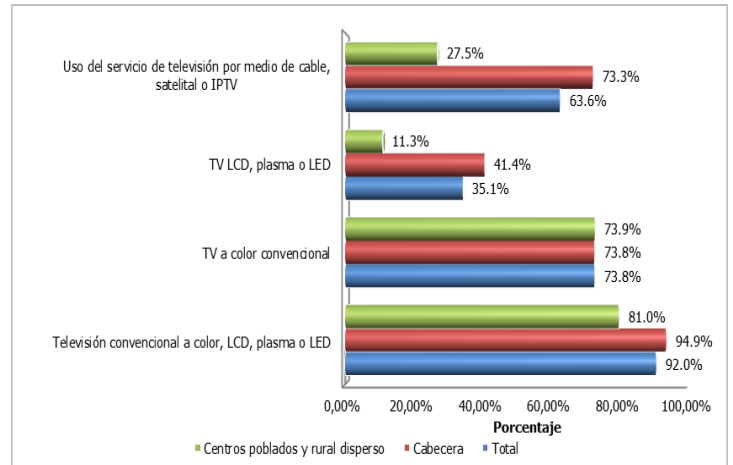
<sup>32</sup> Un "Smartphone" es un dispositivo con pantalla grande, predominantemente con la tecnología de pantalla táctil, procesador rápido y la memoria en la gama GB. Además cuenta con un sistema operativo y admite la instalación y mantenimiento de las aplicaciones móviles. Tomado de GSMA: IMEI Allocation and Approval Process Version 7.0 31st October 2013

**Gráfico 75. Porcentaje de ventas de smartphones en Colombia según rango de precios durante el 2014**



Fuente: GfK - Grandes superficies y tiendas especializadas 2015

**Gráfico 76. Proporción de hogares que poseen televisor y utilizan el servicio de televisión por cable, satelital o IPTV en Colombia 2014**



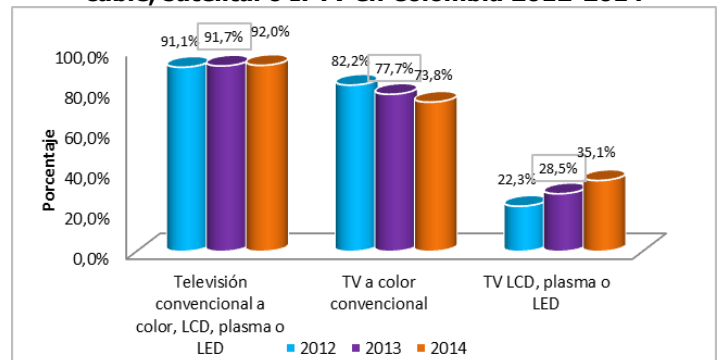
Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2014

### 3.2.5 Acceso a Televisores

Según la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del DANE, en el año 2014 para el total nacional, el 92.0% de los hogares en Colombia poseía televisor convencional a color, LCD, plasma o LED; con un 94.9% en las cabeceras municipales y 81% en los centros poblados y rural disperso. En cuanto al tipo de televisor, se encontró que el televisor a color convencional registró la mayor proporción de tenencia, tanto en el total nacional (73.8%) como en las cabeceras (73.8%) y en los centros poblados y rural disperso (73.9%), con respecto a los televisores LCD, plasma o LED, los cuales registraron para los hogares en análisis una participación de 35.1%, 41.4% y 11.3%, respectivamente. Estas proporciones de tenencia de los televisores LCD, plasma o LED también muestran que existe una brecha importante entre los hogares de las cabeceras y los de los centros poblados y rural disperso en la tenencia de este tipo de televisores, que representan una mejora en la experiencia de ver televisión con respecto a los televisores convencionales.

En comparación con el 2013, las proporciones de tenencia por parte de los hogares colombianos de televisor convencional a color, LCD, plasma o LED ha permanecido aproximadamente constante tanto para el total nacional (91.7%) como para las cabeceras (94.9%) y los centros poblados y rural disperso (80%). No obstante, cuando se analiza de forma individual la tenencia de estos tipos de televisor, se encuentra que la participación de los televisores convencionales a color en los hogares ha venido disminuyendo de forma sostenida para darle paso a los televisores LCD, plasma o LED, los cuales para el total nacional, entre el 2012 y el 2014, ha crecido a una tasa anual promedio del 25.3%.

**Gráfico 77. Evolución de la proporción de hogares que poseen televisor y utilizan el servicio de televisión por cable, satelital o IPTV en Colombia 2012-2014**



Fuente: DANE - Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2012-2014

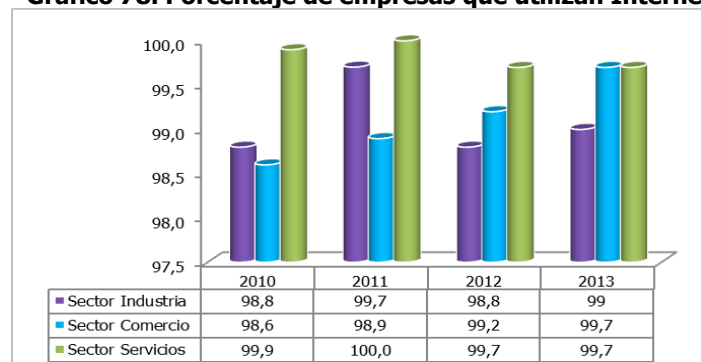
Con respecto al servicio utilizado para ver televisión, de acuerdo con la ECV, para el 2014 el 63.6% del total nacional de los hogares colombianos respondieron que veían televisión por medio de cable, satelital o IPTV<sup>33</sup>; sin embargo, existe una marcada diferencia en la utilización de este servicio entre las cabeceras municipales (73.3%) y los centros poblados y rural disperso (27.5%), que sugieren que son los hogares de las zonas urbanas los que principalmente poseen televisión por cable, satelital o IPTV.

### 3.3 Uso de TIC por Empresas

El cálculo de indicadores de tenencia y uso de tecnologías de la información y las comunicaciones que realiza el DANE, busca realizar un seguimiento al proceso de informatización de la economía. De este seguimiento, la CRC ha considerado relevante analizar con especial detenimiento, el porcentaje de empresas que utilizan Internet, la proporción de empresas con presencia en la Web y la proporción de empresas que reciben y hacen pedidos por Internet. Primero se muestra la información de empresas la cual se presenta por sectores (industria, comercio y servicios), para los años 2010-2013.

El porcentaje de empresas que utilizan Internet permite observar la masificación e importancia para el desarrollo de las labores en cada uno de los sectores. De acuerdo con la información para el año 2013, se encuentra que las empresas de los tres sectores se encontraban por encima del 99% de utilización de Internet. Entre 2012 y 2013 no se presentó una variación significativa en este indicador puesto que se encuentra muy cercano al 100%, lo que significa que en todos los sectores las herramientas disponibles en Internet son de vital importancia.

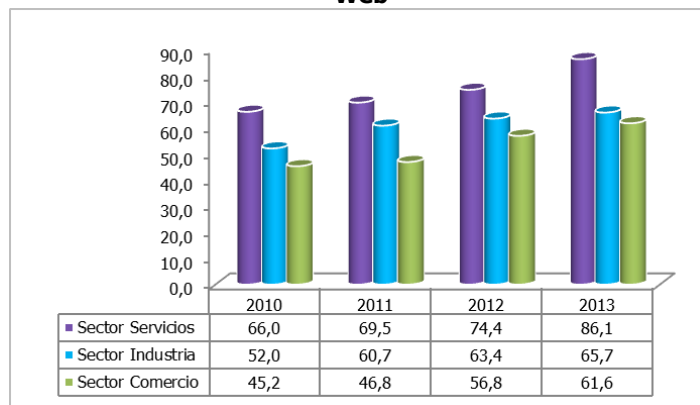
**Gráfico 78. Porcentaje de empresas que utilizan Internet**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

En segundo lugar, el porcentaje de empresas con presencia en la Web (Gráfico 79), evidencia un crecimiento especial en el sector servicios (11,7 puntos porcentuales), debido principalmente a la naturaleza de las empresas que se encuentran dentro de esta categoría, que corresponden a hoteles, restaurantes, inmobiliarias e instituciones de educación superior que como parte de su estrategia de publicidad y de negocios deben tener presencia en la Web para ofrecer sus servicios. El sector servicios se ubicó en el 86.1% de presencia en la Web en el año 2013, mientras que los sectores industria y comercio alcanzaron el 65.7% y el 61,6% respectivamente.

**Gráfico 79. Porcentaje de empresas con presencia en la Web**



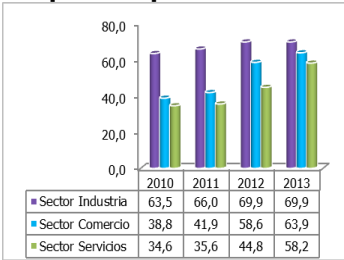
Fuente: DANE. Elaboración CRC

En cuanto al porcentaje de empresas que reciben y hacen pedidos por Internet, las principales conclusiones son que el sector industria es aquel que recibe más pedidos por Internet (69,9% en el 2013), ya que se hace más fácil el desarrollo de la labor propia del sector para la transformación de insumos y materias primas en productos elaborados. Por su parte, el sector comercio y el sector servicios reciben una menor cantidad de pedidos por Internet 63,9% y 58,2% respectivamente.

Ahora bien, en cuanto al porcentaje de empresas que hacen pedidos por Internet, el sector comercio es el líder con el 72,8% por la actividad económica desarrollada debido a que incluye la compra de mercancías para comerciar. En segundo lugar se encuentra el sector servicios con el 68,5% de las empresas y por último el sector industria con el 65,9%.

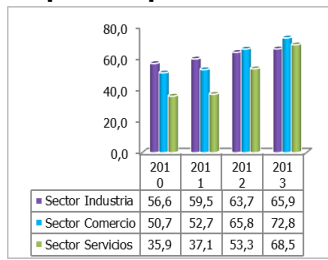
<sup>33</sup> IPTV (Internet Protocol Television): Es la señal de televisión transmitida exclusivamente a través de Internet.

**Gráfico 80. Porcentaje de empresas que reciben pedidos por Internet**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

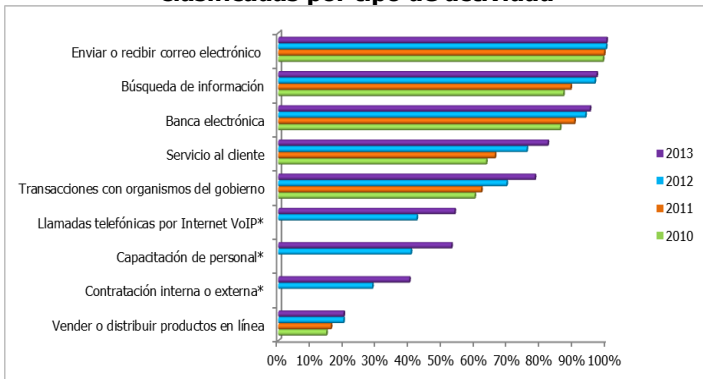
**Gráfico 81. Porcentaje de empresas que hacen pedidos por Internet**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

En línea con lo anterior, la Resolución CRC 3968 de 2012 plantea un indicador para medir la proporción de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de actividad, excluyendo las actividades de recibir y hacer pedidos por Internet que se mostraron anteriormente.

**Gráfico 82. Porcentaje de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de actividad**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

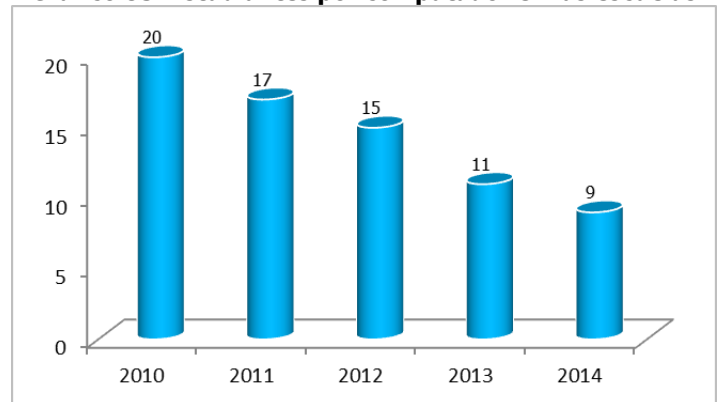
Este indicador se presenta de manera agregada, para todas las empresas encuestadas por el DANE para los sectores de industria, comercio y servicios. En general, las empresas utilizan Internet para enviar y recibir correo electrónico (99,8 en 2013), búsqueda de información (96,8 en 2013) y realizar transacciones bancarias u otro tipo de servicios financieros (94,8 en 2013).

## 3.4 TIC en la Educación

Esta sección presenta los indicadores más relevantes de apropiación de tecnologías de la información y las comunicaciones en educación. En primer lugar, se muestra el comportamiento del número de estudiantes por computador en las escuelas en el Gráfico 83 que tiene una tendencia decreciente pasando de 20 estudiantes por computador en 2010 a 9 estudiantes por computador en 2014, lo que implica una reducción del 55% en el cuatrienio.

Este indicador es de gran relevancia para analizar el impacto de los programas del Gobierno liderados por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), la estrategia de Computadores para Educar y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en los que se entregan tabletas y computadores a instituciones educativas públicas de todo el país de forma gratuita y adicionalmente en el marco del plan Vive Digital y con el fin de masificar las conexiones en Colombia el Ministerio TIC otorgó permisos de uso de espectro, lo que ha permitido a los proveedores el despliegue de servicios de cuarta generación (4G). Como parte de este proceso, los operadores de telecomunicaciones deben cumplir con unos compromisos sociales que buscan promover el uso de las tecnologías de la información en estudiantes y docentes del país. Entre estos compromisos, los operadores deben ofrecer precios especiales para que estudiantes y docentes de instituciones educativas públicas de estratos 1 y 2, adquieran tabletas y planes de Internet con tarifas fijas durante 36 meses. En conclusión, el balance a la fecha es positivo y esto se refleja en el buen comportamiento de la cifra de estudiantes por computador en los últimos años.

**Gráfico 83. Estudiantes por computador en las escuelas**



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (SISMEG)

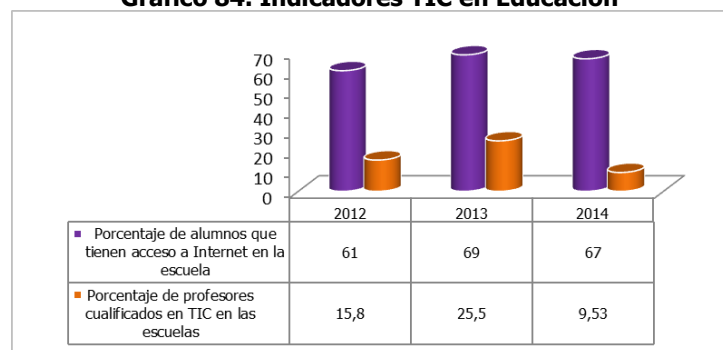
Siguiendo con el análisis de indicadores de educación, a continuación se presentan los resultados del seguimiento a los indicadores de proporción de alumnos que tienen acceso a Internet en la escuela y la proporción de profesores cualificados en TIC.

A 31 de diciembre de 2014, el porcentaje de alumnos que tenían acceso a Internet de acuerdo con la información que recibe el MEN por parte de las sedes educativas públicas del país arrojó una reducción de dos puntos porcentuales entre 2013 y 2014, que finalmente resultó en un 67% de alumnos que tienen acceso a Internet en la escuela. Esta caída en el indicador se puede atribuir a que durante el año 2014 se

finalizaron contratos de conectividad suscritos por algunas Secretarías de Educación con proveedores comerciales y a la desconexión de las sedes educativas por parte del Programa Compartel, debido a la finalización del convenio de tecnología satelital. Sin embargo, se espera que dentro del Plan Vive Digital Fase II, se mejore este indicador a partir del aumento en el número de municipios conectados gracias a los Kioscos Vive Digital y demás estrategias del MINTIC.

Entre el 2010 y el 2014 el 51,4% de profesores de educación preescolar, básica y media del país se encontraba cualificado en TIC. No obstante el número de profesores que realizaron la capacitación en 2014 fue menor en 15,9 puntos porcentuales al número de profesores que realizó la capacitación en 2013.

**Gráfico 84. Indicadores TIC en Educación**



Fuente: Ministerio de Educación Nacional (SISMEG)

## 3.5 Gobierno Electrónico

Partiendo de la importancia de empoderar al ciudadano para interactuar con el Estado mediante el uso de las Tecnologías de la Información, la Dirección de Gobierno en Línea (GEL) del MINTIC ha permitido fortalecer las capacidades de los ciudadanos y empresas en su relacionamiento con el Estado.

En este sentido, para medir el comportamiento del pilar de gobierno en línea se han considerado los indicadores relacionados con el porcentaje de organizaciones gubernamentales con presencia en Internet en un sitio web, el porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen plataformas de servicios a usuarios, según tipo de plataforma y el porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen servicios en línea, según actividad. Esta información ha sido suministrada por la Dirección de Gobierno en Línea del MINTIC, para entidades de orden nacional y territorial.

A continuación se muestran los resultados entre 2012 a 2014 de manera agregada, en el que se tiene en cuenta que

las entidades ofrezcan al menos una de las plataformas de servicios a usuarios y al menos un servicio en línea.

**Tabla 22. Indicadores de GEL Agregados - Entidades de orden nacional**

		Entidades nacionales 2014	Entidades territoriales 2014
<b>GOBIERNO ELECTRÓNICO</b>	Porcentaje de organizaciones gubernamentales con presencia en internet en su propio sitio web o en el sitio web de otra entidad	100	100
	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen plataformas de servicios a usuarios	100	N.D.
	Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen servicios en línea	100	72,2

Fuente: MINTIC

Los resultados anteriores reflejan el compromiso constante de la totalidad de las entidades de orden nacional y territorial por ofrecer herramientas en línea a la población para facilitar su relación con el Estado, razón por la cual el 100% de las entidades tienen presencia en sitio web y en el caso de las entidades nacionales ofrecen al menos una plataforma de servicios a usuarios. Sin embargo, existe una diferencia entre las entidades de orden nacional y territorial en cuanto a los servicios ofrecidos por canales electrónicos, mientras que el 100% de entidades nacionales ofrecen al menos un servicio por canales electrónicos en las territoriales el 72% cuenta con servicios en línea.

Ahora bien, los resultados desagregados del porcentaje de entidades de orden nacional que ofrecen plataformas para interactuar con sus usuarios según plataforma disponible (Web, teléfono fijo y teléfono móvil), muestran que se ha presentado una variación importante entre 2013 y 2014 en cuanto a teléfono fijo y móvil. Sin embargo, el aumento de entidades gubernamentales que ofrecen su página Web como medio para relacionarse con los usuarios aumentó 3,9 puntos porcentuales lo que se traduce en que es el medio de interacción más utilizado por las entidades del orden nacional. Por otro lado, en cuanto a entidades de orden territorial se observa que la telefonía fija se ha mantenido invariable como plataforma para interactuar con los usuarios, mientras que el porcentaje de entidades que ofrecen telefonía móvil y sitio web aumentaron en 5,2 y 1,7 puntos porcentuales respectivamente.



**Tabla 23. Porcentaje de organizaciones gubernamentales que ofrecen plataformas de servicios para interactuar con sus usuarios, según tipo de plataforma disponible**

Canal	Entidades de Orden Nacional		Entidades de Orden Territorial	
	2013	2014	2013	2014
Telefonía fija	91,8%	91,30%	76,8%	74,9%
Telefonía móvil (voz)	28,9%	28,80%	50,5%	55,7%
Sitio web	89,9%	93,80%	86,2%	87,9%

Fuente: MINTIC

Finalmente, en la Tabla 24 se presenta el porcentaje de entidades de orden nacional y territorial que ofrecen sus servicios en línea por tipo de actividad, y se obtiene que las actividades que en su mayoría ofrecen las entidades nacionales son presentar denuncias, quejas y reclamos (92,5%), recibir respuestas a consultas vía correo electrónico o telefónicamente (91,3%) y hacer consultas vía correo electrónico (88,8%). Por su parte, las actividades que en su mayoría ofrecen las entidades de orden territorial son hacer consultas vía correo electrónico (78,7%), recibir respuestas a sus consultas vía correo electrónico o telefónicamente (73,1%) y hacer denuncias, quejas y reclamos (67,7%).

**Tabla 24. Porcentaje de entidades de orden nacional que ofrecen servicios en línea, según tipo de actividad<sup>34</sup>**

Actividad	Entidades del Orden Nacional	Entidades del Orden Territorial
Hacer denuncias, quejas y reclamos	92,50%	67,7%
Recibir respuestas a sus consultas vía correo electrónico o telefónicamente	91,30%	73,1%
Hacer consultas vía correo electrónico	88,80%	78,7%
Hacer licitaciones	86,30%	31,1%
Completar/ registrarse en formularios en línea	61,90%	32,1%
Participación ciudadana (sistema de votación/elecciones, consultas públicas)	10,60%	44,5%
Realizar pagos en línea (facturas, impuestos, salud, licencias, certificados)	10,60%	27,4%
Obtener certificados oficiales (a través de certificación o firma electrónica)	3,80%	12,9%

Fuente: MINTIC

## 3.6 Uso de TIC por Micro establecimientos

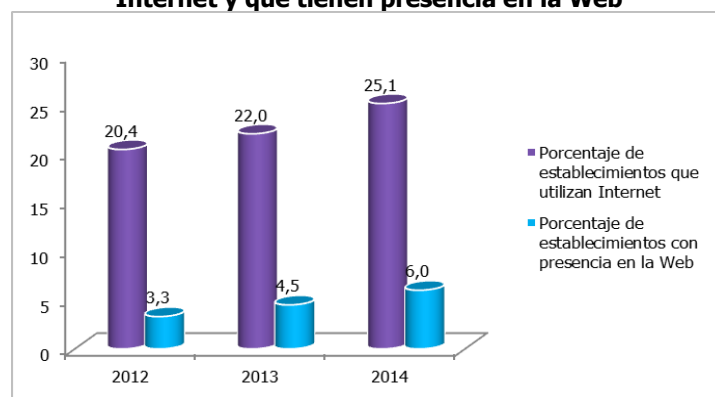
Para complementar el análisis realizado en la sección de Uso de TIC por Empresas, en este apartado se muestran los principales indicadores de tenencia y uso de TIC por Microestablecimientos que se clasifican como aquellos con

<sup>34</sup> Los resultados de servicios en línea por tipo de actividad del año 2014 no son comparables con los de 2013, dado que las preguntas específicas de las cuales se extrajeron las respuestas entre un año y otro son diferentes.

menos de 9 empleados entre 2012 y 2014. A diferencia de las cifras de tenencia y uso de TIC en Empresas, el Gráfico 85 advierte el bajo uso de Internet en microestablecimientos que aunque ha crecido durante los últimos años se mantiene muy baja en comparación con las demás empresas. En 2014, el 25,1 % de los microestablecimientos analizados utilizó el servicio de Internet. Por sectores, el 31,8 % se ubicó en la industria, el 17,8 % en comercio y el 37,6 % en servicios.

Por su parte, el 6,0 % de los microestablecimientos encuestados tenía página web o presencia en un sitio web, lo que implicó un aumento de 1,5 puntos porcentuales frente al año inmediatamente anterior.

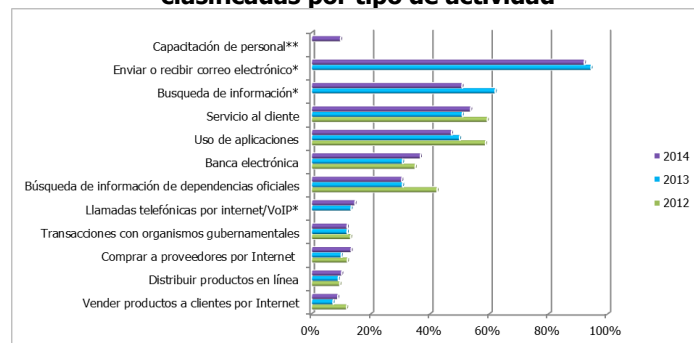
**Gráfico 85. Porcentaje de establecimientos que utilizan Internet y que tienen presencia en la Web**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

De acuerdo con el indicador de porcentaje de microestablecimientos que tuvo acceso a, o usó Internet, presentado en el Gráfico 86, el 92,2% lo hizo para enviar o recibir correo electrónico; 53,8% lo empleó para servicio al cliente, 50,9% lo empleó para búsqueda de información sobre bienes y servicios, y 47,3% para uso de aplicaciones.

**Gráfico 86. Porcentaje de empresas que utilizan Internet clasificadas por tipo de actividad**



Fuente: DANE. Elaboración CRC

## IV REPORTE DE INDUSTRIA DEL SECTOR TIC

La información, los supuestos, y estimaciones de las cifras que se utilizan en el Reporte de Industria TIC no pretenden predecir o justificar determinada situación o evolución en particular, asimismo la veracidad de los datos es responsabilidad de cada una de las fuentes de las cuales proviene la información. En tal sentido la Comisión se exime de responsabilidad respecto de la veracidad de los datos reportados por las fuentes.

Es importante precisar que a raíz de los comentarios de diferentes agentes del sector, se ha ajustado el formato 6 con el fin de que se cuente con una unificación de los criterios con los cuales los PRST han venido reportando la información, a partir de noviembre del presente año. De esta manera, se prevé que la información para el reporte de industria del próximo año permitirá obtener cifras con mayor unicidad de criterio.

Elaborado por la Coordinación de Centro de conocimiento de la industria y proyectos especiales.

Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC

República de Colombia